整理番号

D－1－1　　514

標 題 名

農事試験場要報　第２０号

重要殺菌及駆虫剤

著 者 名

発行者名

農商務省農事試験場

発 行 年

大正５

製作年月

平成３０年１１月

E 60

農事試驗場要報

第二十號

重要殺菌及驅蟲劑

大正五年三月

農商務省農事試驗場

目次

殺菌劑

一　石灰ボルドウ液
二　砂糖ボルドウ液
三　曹達ボルドウ液
四　安母尼亞ボルドウ液
五　石灰硫黃合劑
六　石灰乳
七　石灰窒素
八　フオルマリン液
九　溫湯

驅蟲劑

一　石油乳劑
二　除蟲菊加用石油乳劑
三　石鹼水
四　除蟲菊加用石鹼合劑
五　石灰硫黃合劑
六　松脂合劑

農事試驗場要報第二十號

殺菌劑

一　石灰ボルドウ液

別名　ボルドウ液　普通ボルドウ液
　　硫酸銅石灰液

調合量
- 硫酸銅　百二十匁
- 生石灰　百匁乃至百二十匁
- 水　二斗乃至六斗

調製したる液の濃度を示す爲め、硫酸銅及生石灰の溶解に用ひたる水の全量を呼びて、二斗式或は三斗式石灰ボルドウ液と稱す。汚染を忌む觀賞植物に撒布するには、生石灰の量を半減して約六十匁となすことあり、之を少石灰ボ

ルドウ液と稱す。又藥害多き果樹類に夏季に撒布するには、生石灰の量を增して四百八十匁乃至六百匁とすることあり、之を**過石灰ボルドウ液**と稱す。

調製法

先づ大小三個の桶を準備す、桶の大いさは製造せんと欲するボルドウ液の量に依りて異れども、內一個は其全量を、他の二個は其半量を盛るに足るものを要す。今二斗式液二斗を製造せんと欲するには、一個の小桶に硫酸銅を入れ、熱湯二舛許を注ぎて溶解し、八舛の冷水を加へて全量一斗となす。又別の小桶に生石灰を笊に盛りたる儘入れ、之に少量の熱湯を注ぎ、生石灰の十分に粉碎するを待ち、冷水一斗を加へ、能く振盪して石灰の渣を去るべし。斯くて硫酸銅及生石灰を溶解し終らば、兩液を大桶に同時に移し込みて能く攪拌す。喞筒にて液中に空氣を送り泡立たすも可なり。

此混和液は卽ち二斗式石灰ボルドウ液にして、少しく粘氣ある蒼色液なり。

石灰ボルドウ液は調製後三四十分を經過するも、殆んど沈澱を生ぜざれども、生石灰の品質不良なるか、又は調製上適當の注意を缺きたる場合には、液は速に沈澱を生じ、其粘著力を減少す。又生石灰の調合量少なきに從ひ粘力を減じ、撒布後雨に洗滌され易し。

調製上の注意

一　生石灰は品質の良好なるものを用ふべく、硫酸銅は普通工業用のものにて可なり。又水は清良のものを擇ぶべし。

一　桶には豫め其内面に五舛毎に水準を記し置くを便とす。又其何式を問はず、全量の水を半分宛に分ちて、硫酸銅と生石灰とを等分に溶解すべし。

一　硫酸銅は豫め粉碎し置けば溶解に便なり。

一　生石灰を粉碎せしむるには、初め少量の熱湯を注ぐを可とすれども、之を溶解するには必ず冷水を用ふべし。又生石灰液には多少の滓渣あるを以て、

十分に之を濾過すべし。

一　硫酸銅と生石灰とは、雙方共に同量の水にて薄く溶かし、後に兩液を同時に大桶に移し込みて混和すべく、決して濃厚液を混和して後に水を加へ、或は生石灰液に硫酸銅液を、或は之を反對に混和すべからず。然れども桶に一定量の水を盛り、其中に濃厚なる二液を同時に注下して、所要の濃度を有する石灰ボルドウ液を製するは敢て差支なし。

一　ボルドウ液調製上硫酸銅液及生石灰液は共に同溫にして且つ冷やかなるを要す。若し兩液中の何れか溫度高ければ、調製したるボルドウ液の品質甚だ惡し。故に硫酸銅又は生石灰を湯にて溶かしたるときは、兩液の十分に冷却するを待ちて混和すべし。

一　石灰ボルドウ液は鹽基性なるを要す。

一　石灰ボルドウ液は調製後數時間を經れば沈澱を生じ、甚しく粘著力を減

ずるに依り、入用の都度分量を計りて調製すべし。故に豫め硫酸銅及生石灰を別々に溶かし置き、入用の都度之を混和すれば可なり。

撒布上の注意

一　石灰ボルドウ液を撒布するにはボルドウ式噴口を使用し、特別の場合を除くの外、一般に三斗式乃至四斗式液を使用す。又一回撒布すれば其效力は十日乃至二週間持續すれども、新芽の伸長速かなるものには、豫定期間を短縮して撒布するの要あり。

一　撒布の時期は病害の種類及同一病害と雖ども發病部の如何に依りて異なるものなり。例へば柑橘類の瘡痂(ソウカ)病の如き、未た其結實せざる苗木の發病を豫防せんには芽を標準とし、又其果實の發病を防ぐには花蕾及果實を標準として撒布せざるべからず。又百合の立枯(タチガレ)病の發生を防ぐには、莖の四五寸位に伸長せし時撒布すれども、摘心部より病菌の侵入する事あるを以て、摘

心後直ちに撒布するが如き是なり。要は豫め殺菌劑を撒布し置き、病菌の飛散し來り侵入せんとするも、附著せる殺菌劑の爲め之を死滅せしむるにあり。故に少くとも發病二三週間前に局部に撒布せざるべからず。

一　液を撒布して未だ乾かざる間に強雨あれば、雨の歇みたる後に再び撒布するを要す。然れども液の一旦乾きたる後に強雨ありたる時は、單に次回の撒布を少しく早むれば可なり。

一　梨、苹果等の果實の指頭大に達したる後撒布すれば、品種に依りて果面に薄墨の如き汚斑を生ずることあり。又稻の出穗後に撒布すれば籾皮に褐色斑を生ず。又桃、梅、李、杏、巴旦杏、柿、實櫻、苹果等の葉の十分開展したる後に撒布すれば葉に被害あり。故に此等の作物に夏季撒布の必要ある場合には、**過石灰ボルドウ液**を使用すれば藥害少なし。

一　胡瓜、葡萄等の葉の十分に開展したるものに三斗式以上、葉菜類に四斗式

以上のものを撒布すれば葉を損す。又茶樹の摘芽期に近づきて撒布すれば製茶に臭氣を生ず。

一　石灰ボルドウ液撒布後間もなく石油乳劑を撒布するか、又は反對に石油乳劑撒布後間もなく石灰ボルドウ液を撒布すれば葉を損する虞あり。降雨頻繁なる時には一個月位、降雨少なき時には二個月位經て撒布すべし。

一　觀賞植物又は摘採期に近づきたる果樹類には、其汚染を避くる爲め、他の淸澄なるボルドウ液か、又は**少石灰ボルドウ液**を撒布すべし。

一　果實、蔬菜等にボルドウ液の汚染を存して、食用竝に外觀上差支あるときには、食用酢又は醋酸の稀薄液中に浸して少しく振盪すれば、忽ち消失すべく、後に淸水を十分に注げば可なり。

一　石灰ボルドウ液は蠶兒に有害なるを以て、桑樹の病害豫防に用ふる場合には、撒布の時期に注意すべし。

一　一反歩の果樹又は蔬菜類に石灰ボルドウ液を撒布せんとするときには、幾何の量を用意して可なるかは、種々の事情に依て異なれども、良好なる機械を以て巧に撒布すれば、一回に五斗乃至七斗にて可なり。

一　石灰ボルドウ液の附著し難き作物に撒布する場合には、二斗の液に對し、洗濯石鹸又は膠を二十匁の割に溶解するか、又は三斗の液に對し鹿角菜（フノリ）或は銀杏草（ギンナンサウ）の如き粘氣ある海草十五匁乃至二十匁の割に其煎汁を混ずべし。

適用病害

一　病菌の空氣傳染に依りて起る穀類、蔬菜類、果樹類、特用作物の諸多の病害（稻の稻熱（イモチ）病、胡麻（ゴマ）葉枯（ハガレ）病、白葉枯（シロハガレ）病。瓜類の露菌（ツユカビ）病、白澁（シロシブ）病、炭疽（タンソ）病。菽豆類の炭疽病、角斑（カクハン）病。梨の赤星（アカボシ）病、黑星（クロボシ）病。葡萄の露菌病、白澁病、炭疽病、黑痘（コクトウ）病。柑橘類の瘡痂（ソウカ）病、潰瘍（クリイヤウ）病。苹果の花腐（ハナクサレ）病。桃の縮葉（シユクエフ）病、炭疽病。茶の白星病、點々星（テンテンボシ）病、炭疽病其他）豫防に撒布して效あり。

一　球根類の貯藏中に腐敗するを防ぐ爲め、貯藏の際二三十分間之を浸漬して消毒すれば效あり。

一　樹幹に附著せる地衣、蘚苔類を驅除するに效あり。又樹木の傷痍又は切口に塗抹して腐蝕を防ぐに效あり。

一　パリ靑粉、ロンドン紫粉、亞砒酸鉛、煙草エキス、其他の殺虫劑を混じて、諸多の病虫害を同時に豫防することを得べし。

二　砂糖ボルドウ液

別名　ペレイ氏液

石灰ボルドウ液に糖蜜又は砂糖を加へたるものなり。粘著力强く、殺菌力も亦大なり。普通三斗式乃至四斗式液を使用す。

調製法

先づ石灰ボルドウ液を製し、其量三斗に對して糖蜜を百二十匁、又は砂糖を六十匁の割に溶解す。

適用病害

一　石灰ボルドウ液に同じ。但し粘著力強きを以て、撒布の回數を節約し得べし。

一　軟弱なる植物に撒布するも藥害少なし。

三　曹達ボルドウ液

別名　硫酸銅曹達液　ブルガンデイ液

調合量
- 硫酸銅　百二十匁
- 炭酸曹達　百八十匁　或は苛性曹達　三十五匁
- 水　三斗乃至四斗

調製法

一定量の水にて硫酸銅と炭酸曹達とを別々に溶かし、共に之を同時に大桶に移し込み、能く攪拌すべし。又液に粘氣を增さんが爲め、生石灰五匁を少量の水に溶かして注加するも可なり。溶解に用ひたる水の全量を呼びて、何斗式曹達ボルドウ液と稱して其濃度を示すこと、石灰ボルドウ液に同じ。

調製上の注意

一　硫酸銅及炭酸曹達の溶かし方は、石灰ボルドウ液調製の場合に同じ。曹達類は製造法の異なるに從ひ、多少品質を異にするを以て、液を混和したる後試驗紙にて反應を試み、調製液の鹽基性となるの程度に加ふるものとす。

一　苛性曹達の量多きに過ぐれば、液は速に黑色に變ず。又生石灰を加へて粘氣を增したるものは、之を加へざるものに比すれば、作物を汚染する事多し。

撒布上の注意

石灰ボルドウ液に同じ。

適用病害

一　石灰ボルドウ液に同じ、但し液は作物を汚染する事少なきを以て、溫床及溫室内の花卉、果實、蔬菜等の病害豫防に撒布するに適す。

一　石灰ボルドウ液に比すれば粘著力強きを以て、降雨頻繁なる地方には却て效力多し。又蠶兒に中毒作用少なければ、桑樹の病害豫防に撒布して可なり。

四　安母尼亞ボルドウ液

別名　硫酸銅安母尼亞液　瑠璃液

硫酸銅　百二十匁

調合量
- 強安母尼亞水　一合乃至二合（硫酸銅百二十匁を中和して液の弱鹽基性となるの程度に加ふるものとす）
- 水　五斗乃至二石五斗

調製法

先づ一定量の水に硫酸銅を溶かし置き、之に安母尼亞水を注ぎ、大半注加したる後能く攪拌し、試驗紙にて反應を試み、弱鹽基性の反應を呈するに至りて止むべし。溶解に用ひたる水の全量を呼びて、其濃度を示すこと石灰ボルドウ液に同じ。

調製上の注意

一　安母尼亞の量多きに過ぐれば、甚しく作物を害する虞あり。注意すべし。

一　本劑に砂糖又は糖蜜を加ふれば、其粘著力を增し、軟弱なる植物に對する藥害を少なからしむ。其調合量は砂糖ボルドウ液に同じ。

適用病害

本劑は植物を汚染すること少なきを以て、觀賞植物の病害豫防に撒布するに適す。

五　石灰硫黄合劑

調合量及調製法　驅蟲劑の條を見よ

本劑は主として介殻蟲驅除に使用せられしと雖ども、近年に至り殺菌の效力あること明かとなれるを以て、本劑の稀薄液はボルドウ液に代用せらるゝに至れり。

撒布上の注意

一　冬季落葉中の果樹には、ボーメ比重四度乃至五度液を撒布するも藥害なしと雖とも、發芽後には〇・五度乃至〇・二度液にあらざれば害あり。

一　發芽當時には〇・五度乃至〇・四度液にて藥害なしと雖ども、葉の開展成熟

するに從ひ、漸次〇・三度乃至〇・二度に稀釋するにあらざれは害あり。

一　作物の品種に依りて藥害に輕重の差あるのみならず、作物の勢力の强弱に依りても亦差あり。肥料の不足又は他の障害に依りて衰弱せるものには、藥害多きを以て、其然らざるものよりも稀薄液を撒布すべし。

一　石油乳劑撒布後間もなく石灰硫黃合劑を撒布するか、又は反對に石灰硫黃合劑撒布後間もなく石油乳劑を撒布すれば藥害あるを以て、少なくとも一個月を經て撒布すべし。

適用病害

一　麥の赤澁病（アカシブ）、白澁病（シロシブ）。馬鈴薯の疫病（エキ）等の豫防には〇・五度乃至〇・三度液を撒布して效あり。

一　桃の炭疽病其他果樹類の或種病害豫防には〇・五度乃至〇・二度液を撒布して效あり。

一　桑、果樹等の膏藥病、地衣類等の驅除には、冬季に三度乃至五度液を枝幹に撒布すれば甚だ效あり。

一　桃の縮葉病豫防には、早春に一回三度乃至五度液を撒布すれば可なり。

六　石灰乳

調合量
- 生石灰　一貫匁乃至一貫五百匁
- 水　一斗

調製法

桶に生石灰を投入し、一三升の熱湯を注ぎ、生石灰の十分に消和粉碎するを待ち、能く攪拌して泥狀となし、後に水を注ぎて全量一斗となし、能く攪拌すべし。

調製上の注意

一　生石灰は品質良好にして完全に焦灼せるものを擇ぶへし。

一　桶に全量の水を盛りて其中に生石灰を投ずるか、又は生石灰を入れて一時に全量の水を注加するときは、生石灰の溶解不完全なれば、必ず先づ桶に生石灰を入れ、徐々に少許の熱湯を注ぎ、十分に消和したる後に水を注加すべし。

使用上の注意

一　果樹類の苗木、馬鈴薯の塊莖、百合の鱗莖等は、一貫匁液に四時間以上、一貫五百匁液に三時間以上浸漬すれば藥害あり。浸漬時間に注意すべし。

一　消毒の爲め、苗木類を石灰乳に浸漬するには、落葉後休眠期間に於て行ふべし。

一　石灰の汚染を忌む植物は、浸漬後直に清水を注ぎて洗滌すべし。

適用病害

一　苗木類、馬鈴薯等の紫紋羽病（ムラサキモンパ）、白紋羽病（シロモンパ）、白絹病（シラギヌ）。馬鈴薯の疫病（エキ）、瘡痂病（ソウカ）。甘藷の黒痣病（クロアザ）。百合の黒黴病（クロカビ）、立枯病（タチガレ）等の豫防には、發病部を十分間乃至三時間浸漬すれば效あり。

一　紫雲英の菌核病（キンカク）、苗木類の白絹病（シラギヌ）等には其發病地の土壤に使用せば效あり。

七　石灰窒素

石灰窒素は窒素肥料として製造販賣せらるゝと雖ども、土壤に施せば、分解して有毒瓦斯を發散するを以て、之を土壤の消毒に利用すれば、一擧兩得の便あり。

使用上の注意

一　土壤を深さ五六寸鋤き起し、一定量の石灰窒素を施して能く混和し、然る

後に均らして、上より少しく固め、發散する毒瓦斯を十分に土壌の間隙に瀰漫せしめ、二週間を經て初めて作物を栽培すべし。時期早きに失すれば作物に害あり。

一　石灰窒素を施したるときには、他の窒素肥料を節約すべし。

適用病害

一　茄立枯(タチガレ)病及青枯(アヲガレ)病豫防には、一反歩十六貫匁の割にて苗の本數に割宛て、移植すべき場處直徑一尺前後に施すべし。

一　西瓜立枯(タチガレ)病の豫防には、一反歩十貫匁の割にて苗の本數に割宛て、移植すべき場處直徑三尺前後に施すべし。

一　苗代のユリミミズの驅除には、一反歩十貫匁の割に施すべし。

八　フオルマリン液

本劑は園藝及特用作物の發病地、苗床、盆栽用の培土、又は根莖、塊根等の消毒に使用して效あり。

使用上の注意

一　フオルマリン液を使用する場合には、便宜上其一封(ポンド)を水三四升の割に稀釋して用ふるも妨げなし。

一　土壤を消毒せんには、先づフオルマリン液を噴霧器にて少しく撒布し、後土壤を堀りて覆ひ、再び撒布す。斯くして全量を撒布し終れば、能く攪拌して之を均らし、表面を固め、莚の如きものにて二三日間覆ひ、後時々土壤を攪拌し、フオルマリンを發散せしめ、凡そ二週間を經て初めて作物を栽培すべし。時期早きに失すれば作物に害あり。

適用病害

一　發病土壤の消毒には、一坪に付半封(ポンド)乃至一封を施すべし。

一　塊根、鱗莖類の諸種の腐敗病を防ぐには、貯藏又は移植前に五十倍液に五分乃至十分間浸漬すべし（五十倍液とはフオルマリン液の一定容量に水四十九容量を加へたるものなり）。

九　溫湯

溫湯を以て種子を消毒するに左の二法あり。

一　溫湯浸法

種子を華氏百三十度（攝氏五十四度半）の溫湯に五分間浸漬す。

二　冷水溫湯浸法

種子を冷水に七時間浸漬し、後之を華氏百三十度（攝氏五十四度半）の溫湯に五分間浸漬す。

溫湯浸法

先づ二個の大桶（風呂桶を使用すれば便なり）を用意し、其一を**溫め桶**とな

し、之に華氏百二十二度（攝氏五十度）位の溫湯を盛り、他の一を**浸し桶**となし、之に華氏百三十度の溫湯を盛り、次に種子を笊に入れて先づ溫め桶に浸し、種子の溫まりたるとき、之を浸し桶に移し、浸漬すること五分間にして取り出し、多量の冷水を注ぎて種子を冷却せしめ、直に播種するか、又は日蔭にて乾かし、播種期迄貯藏するも可なり。種子の發芽は無消毒の種子に比すれば一二日早し。

浸種上の注意

一　種子を溫め桶にて溫むるは、浸し桶に浸したるとき、湯の溫度の低下を少なからしめんが爲めなり。

一　種子を笊に盛りて溫湯に浸したるとき、初め笊の外部と内部種子間との湯の溫度に著しく差を生ずるを以て、速に之を平均せしむる爲め、一度笊を湯に浸したれば、直に之を引き上げ、湯を切りて又浸し、斯く速に之を反覆

すること二三回に及ぶべし。

一　種子量多ければ、浸漬の際湯の溫度は少しく下降するを以て、浸漬すべき一回の種子量多ければ、上記の溫度より二度乃至三度高き湯を用ひて可なり。

又粟黑穗病豫防には華氏百三十五度の溫湯を用ふべし。

一　種子を浸し桶より取り出したるときは、直ちに冷水を多量に注ぎて、十分に種子を冷却せしむべし。然らざれば發芽に害あり。

適用病害

大麥及稞麥の堅黑穗病。燕麥の堅黑穗病。小麥の腥黑穗病、稈黑穗病。黍、粟、蜀黍の黑穗病等の豫防に效あり。

冷水溫湯浸法

先づ種子を麻袋又は叺に盛りたる儘、多量の淸水に七時間浸したる後、更に

上記の溫湯浸法を行ふものとす。

浸種上の注意

一　本法は夏季に於て施行すれば、湯の冷却すること遲きを以て便なり。

一　水にて冷却せしめたる種子なれば、溫め桶にて十分に種子を溫めざれば、浸し桶の湯の溫度は甚しく下降すべし。

適用病害

大麥及稞麥の裸黑穗病（ハダカクロボ）、燕麥黑穗病（カラスムギクロボ）、小麥黑穗病（コムギクロボ）、大麥及稞麥の斑葉病（イサハ）等の豫防に效あり。又溫湯浸法にて豫防し得べき諸種の黑穗病豫防にも效あり。

驅蟲劑

一　石油乳劑

調合量
- 石油　一升
- 石鹸　十二匁乃至十五匁
- 水　五合

調製法

先づ石鹸を薄く削りて水に投じ、煮沸溶解せしめ、又別器に石油を入れ、危險なき樣注意して溫め、華氏百五十八度（攝氏七十度）位に溫まりたるとき、兩液を合併し、手早く喞筒にて劇しく空氣を送り、泡立たして牛乳樣となり、稍、粘氣を帶ぶるに至りて止む。之を石油乳劑の原液と稱す。

三升以上の石油乳劑を作るには、豫め石油空鑵の上部を切り取り、針金を以

て吊り下ぐる裝置を施したるもの二個を準備し、一個にて石鹸水を煮沸し、他の一個にて石油を溫め、前同樣に調製すべし。

調製上の注意

一　石油は坊間販賣の燈火用のもの又は輕油を用ふべし。

一　石鹸は成べく上等の洗濯石鹸を用ふべし。

一　水は清淨のものを用ふべし、若し鹽氣あるものを用ふれば、液を乳化せしむること能はず。又原液を稀釋したる場合に石油の分離する虞れあり。

一　石鹸は薄く削りて溶解に便ならしむべし。

一　石油を溫むるには、華氏百五十八度（攝氏七十度）迄に止むべし。而して石油は引火し易きものなれば、溫むる際特に注意すべし。

一　兩液を合併したるときには、冷えざる內に手早く混和すべし。

一　原液の調製幷に之を稀釋する場合に液を混和するには强力噴筒にて劇し

く空氣を送り液を泡立たしむるを可とす。

使用上の注意

一　原液を稀釋するには、初め二三倍までは溫湯を以てし、噴筒にて能く混和し、次に所要の倍數に至るまで淸水を加へて稀釋し、再び能く噴筒にて混和すべし。

一　使用前に豫め少許の液をコップ又は試驗管に取り、液面を檢して、浮游する石油を認めざれば、調製完全なるものとし撒布して可なり。

一　原液及稀釋液には常に塵芥等の混入せざる樣注意すべし。

一　石油乳劑は成るべく新鮮なるものを用ふべし。

一　一度稀釋したるものは、必ず其日に撒布し盡くすべし。

一　冬季に於ける果樹類の介殼蟲類及綿蟲等の驅除には、强力なる噴筒を用ひて多量に撒布すべし。

一　蔬菜類其他軟弱なる作物には、強力噴筒を使用すべからず。

一　晴天無風の日に撒布するを良しとす。

一　家畜舍、家禽舍等に撒布したるときには、藥液の十分に乾きたる後に動物を入るべし。

一　桑葉に撒布したるときには、少くとも三四日を經て後に蠶に給桑すべし。

一　開花期の作物には、已むを得ざる場合の外、撒布を避くべし。

適用害蟲及稀釋倍數

一　介殼蟲類	冬季は三倍乃至七倍	夏季は九倍乃至十五倍
一　綿蟲類	十五倍乃至二十倍	
一　螟蛉類	二十倍乃至二十五倍	
一　喰葉甲蟲類及其他の幼蟲	十五倍乃至二十五倍	

二　除蟲菊加用石油乳劑

調合量

石　油　一　升
石　鹸　十二匁乃至十五匁
除蟲菊粉　二十匁
水　五　合

調製法

石油一升に除蟲菊粉二十匁を投じ、能く振盪して二晝夜密閉し、其間一日數回宛能く振盪し、十分に除蟲菊粉の有效成分を石油中に浸出せしめたる後、布にて濾過して滓を去り、此浸出石油を以て、前記の石油乳劑同樣に調製すべし。

調製及使用上の注意

石油乳劑に同じ。

適用害蟲及稀釋倍數

一 蚜蟲類　五十倍乃至七十倍
一 綿蟲類　三十倍乃至五十倍
一 椿象類　二十倍乃至四十倍
一 介殼蟲類　石油乳劑と大差なし、但し其幼蟲には效驗著し。
一 喰葉甲蟲類（成蟲及幼蟲）二十倍乃至四十倍

三　石鹼水

調合量（石鹼　一匁五分乃至二匁
　　（水　一升

調製法

石鹼を薄く削りて水に投じ、煮沸溶解し、十分に冷却したる後使用す。本劑は豫め濃厚なる石鹼水と爲し置き、使用の際之を稀釋するも妨げなしと雖ど

も、最初より適量の水にて溶解し置き、後に至り稀釋せざるを可とす。

使用上の注意

一　驅蟲劑として用ふる石鹸は、高價なる上等品を使用するの必要なしと雖ども、甚しき粗製品を使用すれば、其效力薄弱なるのみならず、時としては作物を害することあり。

一　本劑は蟲類を中毒死に至らしむるものに非ずして、其氣門を閉塞し、窒息死に至らしむるものなれば、撒布するには、成るべく細霧を噴出する噴筒を用ひ、十分に蟲體の全部を濕すべし。

一　本劑は成るべく晴天の日に撒布すべく、朝露の乾かざる前、又は雨天の日に撒布すれば、其效力薄弱なり。

適用害蟲及稀釋倍數

一　蚜蟲類　水一升に付石鹸一匁五分乃至三匁

一　螟蛉類　　水一升に付石鹸二匁乃至三匁
一　喰葉甲蟲類の幼蟲　　水一升に付石鹸三匁

四　除蟲菊加用石鹸合劑

調合量
- 石　鹸　一匁乃至二匁
- 除蟲菊粉　一匁乃至二匁
- 水　一升

調製法

石鹸を薄く削りて水一升に投じ、煮沸溶解し、之を別器に移し、除蟲菊粉を混じ、其儘一晝夜密閉し置き、使用の際粗布にて濾過すべし。但し噴筒の噴口を閉塞する恐なき限りは、除蟲菊粉の混在する儘撒布すれば效力多し。

使用上の注意

一　石鹸水に同じ。

適用害蟲及稀釋倍數

一	蚜蟲類	水一升に付石鹸一匁	除蟲菊粉一匁
一	螟蛉類	水一升に付石鹸一匁	除蟲菊粉一匁
一	鋸蜂類の幼蟲	水一升に付石鹸一匁	除蟲菊粉二匁
一	喰葉甲蟲類の幼蟲	水一升に付石鹸二匁	除蟲菊粉二匁

五　石灰硫黄合劑

調合量(一)

硫黄華又は硫黄粉	百二十匁
生石灰	百二十匁
水	一斗

調合量(二)

硫黄華又は硫黄粉　一貫二百匁
生石灰　六百匁
水　一斗

調製法

豫め二個の釜を用意し、一を湯釜とし、他を煮釜とす。初め湯釜にて水を煮沸し、其間に生石灰を別器に入れ、少許づつ湯を加へて消和せしめ、之を煮釜に移す。此際粗布にて濾過するを可とす。而して熱湯三升を注ぎて能く攪拌し、次に硫黄華又は硫黄粉を混じ、攪拌しながら煮沸すれば、硫黄の化合するに從ひ、液は漸次淡黄色、褐色、赤褐色に變じ、終に赭色となる。此間沈澱を生ずるを以て、絶えず攪拌すべし。斯く煮沸すること凡そ四五十分、其間徐々に熱湯を加へて、液の全量を一斗となし、更に煮沸すること十分乃至二十分間にして火を去り、粗布を以て濾過す。本劑は通常ボーメ比重四度乃至六度を示す。

第二法の調製法は、第一法と略ぼ同樣なりと雖ども、本劑は初めより全量の水（一斗）を加へて煮沸調製す。而して約一時間煮沸すれば、石灰及硫黄は全く溶解し、液は濃赤褐色を呈するを以て火を去るべし。本劑は通常ボーメ比重二十八度乃至三十三度を示す。

調製上の注意

一　生石灰は新鮮にして夾雜物なきものを選ふべし。

一　生石灰消和の爲め湯を注ぐには少量づつ注下し、決して一時に多量を加ふべからず。

一　硫黄華又は硫黄粉は混入前湯にて泥狀に濕し置けば、飛散を防ぐの便あり。

一　煮沸調製中に加水する場合には必ず熱湯を以てし、決して冷水を用ゆべからず。又煮沸中は絶えず液を攪拌すべし。

一　煮沸は約一時間を程度とす。

使用上の注意

一　本劑は主として植物の休眠期間に使用すべし。

一　植物の發芽後本劑を使用せんとする場合には、作物及害蟲の種類に依り、適度に稀釋するを要す。然らざれば葉、芽及果實を損傷す。

一　本劑は撒布後永く枝幹に附著するを以て、植物の發芽前に撒布すれば、溫暖季に至り發生する諸種の病蟲害豫防に效あり。

一　使用の際に液を攪拌すべし。

一　成るべく晴天無風の日に撒布すべし。

適用害蟲及稀釋倍數

一　介殼蟲及壁蝨類　冬季はボーメ比重四度乃至五度、夏季は同〇・一度乃至〇・二度（稀釋表參照）

六　松脂合劑

調合量

松脂	百匁
魚油	四勺乃至一合
苛性曹達	二十匁乃至二十五匁
水	一斗

調製法

先づ苛性曹達を約二升五合の水に溶解し、加熱して之に松脂を混入す。松脂は豫め粉碎し置き、液を攪拌しながら徐々に混入すべし。松脂は一時沈澱して粘稠なる膠狀のものとなると雖ども、煮沸すること三十分乃至一時間にして全く溶解し、液は淡黃色となる。此時魚油を注ぎ、攪拌しながら煮沸すれば、液は稍〻粘力を增し、色も亦濃厚となりて暗褐色を呈す。此間徐々に湯を加へて全

量一斗と爲し、初めより煮沸すること凡そ三時間にして止む。冷却すれば液面に薄皮を生ず。

調製上の注意

一　松脂は夾雜物なき固形のものを選ぶべし。

一　苛性曹達は九十八%以上の良品を用ふべし。

一　魚油は普通坊間に販賣するものを用ひて可なり。

一　苛性曹達は溶解の際に大に發熱するものなれば、取扱ひに注意すべし。

一　松脂は豫め細かに碎きて篩ひ置くべし。然らざれは溶解困難にして、調製に長時間を要す。

一　煮沸中魚油を注加するには最も注意を要するものにして、早きに失すれば完全なる合劑を得難く、寧ろ遲きに失するを可とす　要は松脂と曹達とを十分に煮沸溶解したる後、魚油を加ふること肝要なり。

明治四十三年七月三十日印刷發行
明治四十四年七月三十一日再版發行
大正二年九月一日三版發行
大正五年三月七日四版印刷
大正五年三月十日四版發行

農商務省農事試驗場

（東京西ヶ原）

印刷者　東京市京橋區築地三丁目十一番地　野村宗十郎

印刷所　東京市京橋區築地二丁目十七番地　株式會社東京築地活版製造所

植物防疫資料館
C－11　－007石
特殊農薬
寄贈
D
1－1
514