

秋そ菜の病虫害と

その防除

北海三共株式会社

桑山 隆

わが国でそ菜と称して取扱われている種類は一五〇種程あり、そのなかでも日常われわれの食卓を味わすものは約四〇種程しかない。更に北海道ではもっと少なく約一五種程に限定されてしまう。そして秋そ菜となるとまたまた少なく数種に止まる。

そこでここにはあぶらな科そ菜とねぎ類の主要病害虫にとどめ、その簡単な生態と防除法について述べることにする。

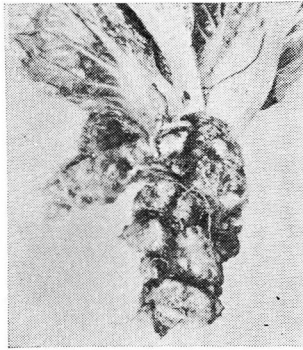
最近、農薬の進歩はめざましく、その数も多いが、一方人畜毒性、残留毒性等の関係から使用基準が施された薬剤もあり、いかなる農薬を選択するかということが問題になることが少なくない。

そこで秋そ菜病害虫用の薬剤の選定とこれにつながる二、三の試験成績、使用上のポイント等を記して大方の参考に供したい。

一 あぶらな科そ菜の病害

あぶらな科そ菜の病害のうち、北海道で知られているものは十数種あり、そのうち

で主要なものには五種類ほどある。すなわち白斑病、黒斑病、根こぶ病、軟腐病が挙げられる。



根こぶ病

◎根こぶ病

本病は白菜、かんらん、かぶ等のあぶらな科そ菜にのみ発生し、北海道全般に分布しているが、ことに札幌近郊、旭川近郊等の被害が甚だしい。

発病部位は根を侵し大きなコブが出来、本病にかかると病株は急激に発育が劣り、葉が黄変し、特に旱天が続くと地上部

が萎れるのですぐ発見出来る。この病菌は土壌中で長く生存しているが土壌pHが酸性になると発病しやすく、アルカリ性になると発病が少なくなる。

●防除時期
播種または移植直前

●防除方法

- 1 発病地から苗の移動を行なわない。
- 2 病株を早期発見して抜き取り焼却する。
- 3 発病する土地にはあぶらな科以外のものを四〜五年以上の輪作で栽培する。
- 4 PCNB二〇％粉剤（ペンタゲン、コブトール、コブ、ペントロン、コブノン、ブラシロール等）で土壌消毒をする。

苗床 一平方呎当たり三〇〜三五ポ
直播 八〜一〇ポ／植穴当たり
移植 六〜八ポ／植穴当たり

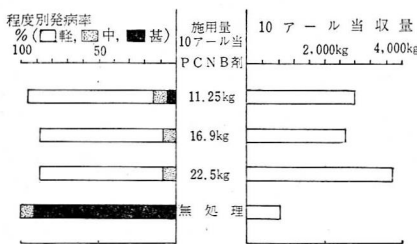
●試験成績は第一表の通り
●防除のコツ

PCNB剤を土壌中に混入する場合、薬

第一表 あぶらな科そ菜根こぶ病に対する

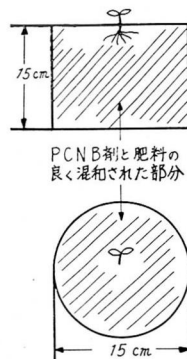
効果試験抄

昭和30年東京農業試験場



剤の入った部分のみしか薬剤の効果が出ないので所定薬剤量を土壌と十分によく混和する。

移植する苗は薬剤を混和した中央部に植付けることが出来るが、白菜等、直播する場合は出来るだけ薬剤を混和した植穴の中央部に播種することが肝心である。



PCNB粉剤の所定量を直径一五〜二〇種、深さ一五種位の土壌とよく混和することが大切である。そうしなければ作物の幼芽が大量のPCNB剤と接触すると生育を害することがあるのでその点注意すること。また間引く場合でもなるべく薬剤を混和した中央部に発芽した幼芽を残さなければならぬ。さもないとその後発育して伸びた根が薬剤根和部からはずれると発病することがある。

◎軟腐病

本病は白菜に特に発生がひどく、この他にかんらん、はなやさい、だいこん、かぶ、レタス、セリ等にも発生する。夏から秋にかけて発生するが、特に夏高温の場合に多発生する傾向がある。別名、白腐病、腐敗病、軟化病等とも呼ばれ、この病気に侵されると商品価値がなくなり、壊滅

的な被害を受けることがある。

葉や茎に発生するが、はじめ水浸状の病斑が出来、次第に進展して淡褐色となり、やがてべたべたに軟化する。そして本病にかかって腐敗したものは甚だしい悪臭を放つ。本病も土壌中に生存して土壌伝染をする。本病の病原菌は細菌によるが寄主の傷口から侵入して感染する。またダイコンバエ、キスジノミハムシ等の食痕から侵入する場合もある。

● 防除時期

八月上旬～九月上旬(白菜結球初期以降)

● 防除方法

本病に対する確実な防除法は現在のところ見つかっていないが、次のような方法で軽減することが出来る。

- 1 通風、排水の良好な無病地に栽培する。
- 2 発病地にはイネ科作物などの三～四年輪作を行なう。
- 3 発病の多いところでは播種期を遅らせると良いとされているが、特に秋の長い地方でなければ無理のようである。

- 4 常発地では播種前に石炭窒素を一〇～四当たり七五^キダ入れて数日後播種する方法が良いとされている。
- 5 茎葉散布剤として
ストレプトマイシン剤(ヒトマイシン、マイシン、ハナマイシン等)
五万単位は五〇〇倍
一〇万単位は一、〇〇〇倍

の処理を行なう。

● 防除のコツ

土壌細菌の傷口侵入ということから、土

水一〇〇倍
一五〇倍
一〇倍

壤害虫すなわちキスジノミハムシ、ダイコンバエ、タネバエ等を防除するため播種前に(プタクロル粉剤等の殺虫剤を土壌混和し駆除することにより間接的な効果が得られる。

ストレプトマイシン剤を土と接する葉裏は月二回位の割合で散布することにより効果が見られる場合がある。
しかしその他の方法と組合せ総合的防除をすることが重要である。

二 ねぎ類の病害

ねぎ類に発生する病害のうち北海道では次の五種類がある。すなわち、ねぎ類のべと病、黒斑病、さび病、たまねぎの黒穂病、葉枯病などである。このうち、秋ねぎ(長ねぎ)に発生するさび病は防除を必要とする。

◎ さび病(長ねぎ)

本病は六月頃から収穫期まで発生する。さび病は一名赤渋病とも呼ばれ、さび病特有の橙黄色の隆起した病斑が葉に出来る。これがのちに破れ橙黄色の粉末が飛散する。これがいわゆる夏胞子で更にその後夏胞子堆の病斑に接し黒褐色の病斑が出来、これが冬胞子堆である。

● 防除時期

六月上旬から収穫期まで

● 防除方法

- 1 肥切れは発病が多くなるので施肥に注意し、生育を旺盛にする。
- 2 罹病株は早目に抜取る。
- 3 茎葉に薬剤散布をする。

酢酸ニッケル剤(ラストン) 六〇〇～八〇〇倍

マンネブ剤(マンネブダイセンM、エムダイフアー等) 五〇〇～六〇〇倍

ジネブ剤(ジネブダイセン、ダイフアー) 四〇〇倍

シクロヘキシミド剤(アクチジオン) 四、〇〇〇倍

● 防除のコツ

本病の発生後、進展が早いので発病初期から薬剤を数回、集中散布をする。

ねぎ類はロウ質のため薬剤の付着がしにくいので散布薬液には必ず展着剤を添加することが望ましい。

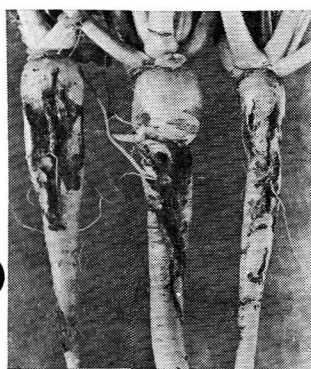
シクロヘキシミド剤は濃度を誤ると薬害を生ずることがあるので注意を要する。

三 あぶらな科野菜の害虫

白菜、かんらん、だいこん、かぶ等あぶらな科野菜の害虫としては約四〇種類知られているが特に重要な害虫数種類について述べる。

◎ ダイコンバエ

俗にダイコンウジと称し、だいこん、か



ダイコンバエの被害

ぶ、白菜などのあぶらな科野菜の根部や葉の基部にトンネル状の穴をあけて加害する。この害虫は寒冷地に分布し、日本では北海道のみで一年に一回発生する。ダイコンバエは蛹で地中に越冬し、八月上旬頃にハエとなり始める。八月下旬から九月中旬がこの最盛期で雌ハエが地表に表われて一週間経って始めて産卵しはじめ、卵は主として被害作物の根際に接し、地中の浅い個所に数粒～数一〇粒を点々として産みつける。しかしこの卵から孵化するのは少ないようだが、産卵後一週間して孵化した幼虫(ウジ)は活発に歩き根部あるいは葉の中肋に達し、食入して約一ヵ月の幼虫期間中にだいこんを食害する。

十分食い荒らしたあと加害作物からはなれて地中一〇～二〇^キの深さで蛹となり越冬する。ダイコンバエの食害は縦横無尽なため、丁度地図に書いた河のように表皮から肉質部分まで食い痕をつけるので商品価値にもならず食用にも供せられなくなる。

● 防除時期

● 防除方法

ストレプトマイシン剤(プタクロル二・五%粉剤、アルドリン剤(アルドリン四%粉剤)を一〇アル当り六^キダの割合で播溝施用して播種覆土する。

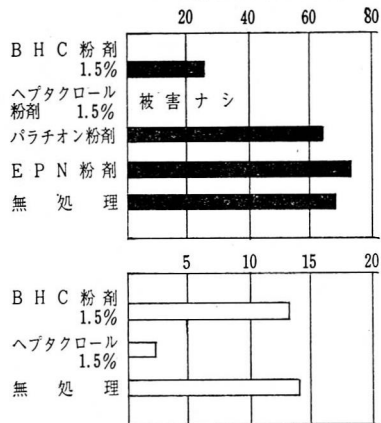
● 試験成績

● 防除のコツ

種をまく時に、まず肥料に(プタクロル粉剤またはアルドリン粉剤をよく混ぜて)作条に平均に施用し、わずかに土をかけ混和し

その上に播種し直ちに覆土する。
ダイコンバエはタネバエと産卵の方法が異なり、タネバエは播種時に産みつけるの
に比べ、ダイコンバエは播種する時よりも

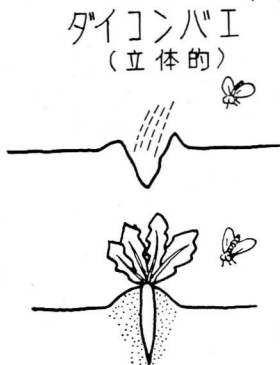
第二表 ダイコンバエ試験成績図
(図表は被害率を示す)



農林省北海道農業試験場
道立北海道農業試験場

幼虫は一般にアオムシと呼ばれ、だいこん、白菜、かんらん、かぶ、た
いな等のあぶらな科野菜のみ加
害する。若令幼虫は葉肉を浅く
食し、成長すれば孔をあけて食
害する。加害(食害)は主とし
て夜中に行ない、日中の葉脈に
沿って静止している場合がある
ので発見しにくい。

その後二ヵ月以上にもわたり長期間産卵し
だいこんの生育に伴いうじが上下に侵入加
害するので間引き後も茎葉から根際に散布
するのがより防除を完全にすることが出
る。



またヒメダイコンバエとの混合発生して
いる根室、釧路、宗谷、天塩等の地方では
八月中、下旬の二回茎葉散布を励行する。
茎葉散布

- 防除時期
八月中旬～九月上旬 (秋作物)
- 防除方法
DDT 粉剤 (五%、一〇% 粉剤) 二～三
キタゴ/一〇キ
DDT・エンドリン粉剤 (ミック粉剤)
二～三キタゴ/一〇キ
DDT 乳剤 (二〇%) 四〇〇～五〇〇 倍液
DEPP 乳剤 (デプレックス五〇%)
一、〇〇〇 倍液
- 防除のコツ
小面積栽培の場合は幼虫の捕殺を行なう
のがもっとも簡単である。しかし大面積の
場合は薬剤散布で防除を行なう。この際は

- 防除時期
春五～六月、秋八～九月の作物稚苗期
- 防除方法
1 栽培する圃場は乾燥の甚だしい場所を
避け、早天続きの場合は時々灌水する。
2 適切な肥料を施し健苗育成する。
3 発芽後間もなくから稚苗期にかけ、D
DT 五% 粉剤を散布するもの有効であ
る。
- 農薬の安全使用
農薬というのは病害虫などに対しての作
用が強く、かつ人畜に対して毒性がまった
くないのが理想であるが、現在使用されて
いる多くのものは人畜に対して多かれ少な

- 防除時期
春五～六月、秋八～九月の作物稚苗期
- 防除方法
1 栽培する圃場は乾燥の甚だしい場所を
避け、早天続きの場合は時々灌水する。
2 適切な肥料を施し健苗育成する。
3 発芽後間もなくから稚苗期にかけ、D
DT 五% 粉剤を散布するもの有効であ
る。
- 農薬の安全使用
農薬というのは病害虫などに対しての作
用が強く、かつ人畜に対して毒性がまった
くないのが理想であるが、現在使用されて
いる多くのものは人畜に対して多かれ少な