

新しい農薬と

その使い方 (その2)

農業技術研究所

能 勢 和 夫

土壌くんじょう剤(つづき)

D—D：ハワイのパイナップル畑で1943年にセンチュウに対して卓効を示して以来、広く使われている。塩素化炭化水素の混合物であるが、主として作用するのはジクロロプロペンである。蒸気圧が比較的高い(20°Cで31mm Hg)ので、5°C前後の低温でも効果はあるが、適温は20~27°Cである。定法どおりに注入してから土をかぶせて踏みつける。

水封、被覆の必要はないが、土が乾燥しすぎているときは、予じめ灌水しておき、土を軽く握って放したとき崩れない程度にしておく必要がある。ガス抜きは夏なら1週間、春秋なら2週間放置後耕起し、夏は1日、春秋は3日ぐらいさらしてから播種、植付をする。地温が15°C以下や長雨のときは、作付けをさらに1週間延ばす。センチュウのほかネキリムシ、ハリガネムシにも効果がある。

EDB：D—Dにくらべ蒸気圧がやや低い(25°Cで11mm Hg)ので、地温10°C以上の場合に使う。その他はD—Dに準じて使えばよく、各種のセンチュウに効果がある。

乳剤はミナンのネカイガラムシを対象につくられたもので、樹の周囲に深さ15cmぐらいの溝を掘り、1m²につき10~25mlを水3lにうすめて注入し、土をかぶせる。

増量剤として二塩化エタンを加えた油剤(ネマホルン)、つる割病にも効くように臭化メチルを混合したもの(ネマブロン)、フザリウム病、青枯病、苗立枯病とセンチュウの同時防除をねらってクロルピクリンを配したもの(ソイルメート)などが、混合剤として市販されている。青枯病に対してはクロルピクリン単独よりも、ソイルメートの方が効果が大きい。

DBCP：EDBよりもさらに蒸気圧が低く(

21°Cで0.88mm Hg)、薬害が小さいので、場合により立毛中でも使え、ニンジン、うり類など野菜のセンチュウのほか、ミカン、リンゴ、モモのような永年作物のセンチュウや、球根類のネダニにも使える。

タバコ、ネギ、玉ネギ、ニンニク、ゴボウには薬害があって使えない。地温が5°C以下では効果が悪い。

D—Dより使用量が少なくてすむが遅効性である。ジャガイモ、ナス、サツマイモ、トマト、アブラナ科に使う場合や重粘土質土壌、または水分が多い場合は処理15日ごろにガス抜きをする。乳剤と粘剤がある。

DICP(ネマモール)：蒸気圧が低く(20°Cで0.56mm Hg)、野菜、茶に使われ、DBCPと同程度にセンチュウに効果がある。マメ科(特にインゲン、ダイズ)は薬害が出やすいので使えない。乳剤と粒剤がある。

NCS：メチルジチオカルバミン酸アンモニウムの50%水溶液である。これをくん蒸剤と同様に、注入によって土壌に処理する。

土中でイソチオンアン酸メチルCH₃NCSに変化し、これがセンチュウや病菌中のSH基に作用し不活性にして殺す。被覆やガス抜きはやはり必要である。

はじめは殺線虫剤として知られたが現在ではフザリウム病や苗立枯病に使われるようになった。

ZM：メチルジチオカルバミン酸亜鉛を25%含む粉剤(ビオメート)が市販されている。10アール当り15~30kgを土壌とよく混ぜてから被覆する。土中でイソチオンアン酸メチルが発生し殺菌作用を示す。

サトウダイコンの苗立枯病やフザリウム病に効果があり、センチュウにも効果が見られる。7日後にガス抜きの必要がある。

NBA：3種のハロゲン化炭化水素の混合物で、乳剤(グランド)になっている。500~1,000倍にといた液を、1m²当り2~4lの割合いで土壌に全面灌注する。

ガス抜きなど土壌を動かすような作業はなるべく避け、3~5日後にそのまま作付けをする。苗立枯病、フザリウム病、アブラナ科の根こぶ病に効果がある。