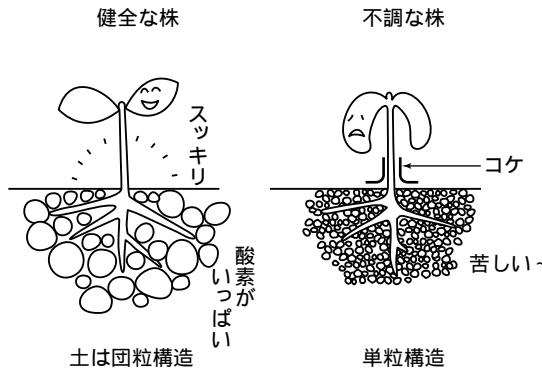


図1 果菜類の生育とコケ・土の中の酸素



つたというべきか。現在のトラクターは性能が良すぎ、どのような土の状態のときでも耕耘ができてしまう。この土扱いは、土質により影響が大きく異なり、粘性土壌ほど適度な水分のときの土扱いを考えなくてはならない。

古くから畑作地帯では、土扱いと土の水分は経験的に知られ、作業体系に染み込んでいる農家が多い。しかし、大規模化が進んだ北海道ではそれでは作業が間に合わず、水田地帯では土扱いによるイネの出来不出来の差が少ないと、知らないことが多い。そしてハウス地帯の果菜類では、親から子への技術伝承が不十分なために知られていない。イネは葉から根に空気を送る通導組織があるが、ほとんどの果菜類にはないので、目つまりした土ではとくに酸素欠乏が起きやすい。

土扱いが悪く、土が目つまりを起こすと、以下のようなことが起こる。

水の地下浸透が悪くなる。いつもの年は通路に水が染み出さないのに、土扱いが悪い年は表面流水し、水が土の深部には届かず通路に染み出していく。根圏がせまくなるので、過湿や過乾燥が起き、水管理もやりにくくなる。

根洗いは、特にトマト、ナス、ピーマンなど不調で病気が多くなる。

根洗いにはタイミングがある

本誌で紹介されてから、各地で根洗いをする農家が増え、質問を受けることが多くなったが、「根洗いをしたら生育が悪くなつた」「徒長した」など

の話を聞いている。

根洗いとは酸欠を防ぐことだった!?

作物別 根洗いのタイミング

—岩男吉昭—



根洗いを10日ほど前にすませたピーマンの根。
株元はすっかり露出している(赤松富仁撮影)

株元にコケが生えていませんか。株にはコケがないか、あるいは少ない。不調な場合にはコケが生えている。株元にコケがあり、ないのはまれである。作物が健全な場合はその反対であるので気が付かないことが多い。コケが発生するしくみは不明だが、聞き取り調査では、耕耘により団粒構造ができたときはコケが少なく、単粒となり土が目つまり状態となると多く発生する。

土の目つまりで作物は不調に

荒起こしや元肥投入後の耕耘、ウネ立てなど土を扱うときは、土壤水分が適当なとき(50~60%程度か)以外は作業をしてはならないと古老は説く。いや、昔の人力や畜力では、土壤水分が適当なときしか作業ができるなかで発生する。

水分の過多と過少が起き、今年はどうも調子が悪い(どこが悪いかはわからぬ)。着(花)果もなんとなく悪くなる。

根洗いが酸素欠乏を解決!?

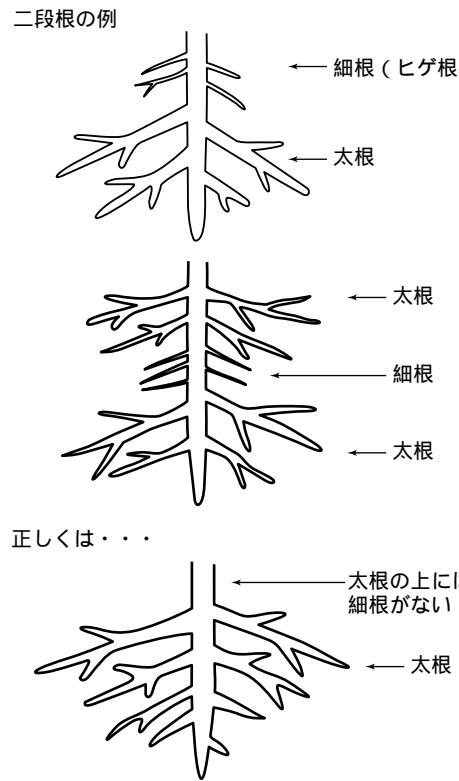
さて、作物を病気に強くする方法に根洗いがある。これは、あらかじめ浅植えした株元を洗い流し、根を露出させることで病気を減らし、着果性をよくする先人の知恵であるが、ひょっとしたら、根洗いをすると、根の酸素欠乏が解決するために作物が健全な生育をするのではないかと思つ。

根洗いにはタイミングがある

本誌で紹介されてから、各地で根洗いをする農家が増え、質問を受けることが多くなったが、「根洗いをしたら生育が悪くなつた」「徒長した」など

の話を聞いている。

図3 作が終わったら根を見てみよう。枯れたものには「二段根」が多い



増やす必要がある場合には発根ホルモンの「オキシベロン」を加える。
草勢を強くしたいときの方法 前記の資材に「ランセット」三〇〇倍を加える。
着(花)果をよくしたいときの方法 同じく「ランセットP」を加える。

一段根に注意

なお、ナス科は根の最上部に太い根があり、この太い根の上には細根はないはずである。ところが最近はこの細根(ヒゲ根)が発生していることが多い。これは、育苗時の深植えまたは鉢土の排水性が悪いからである。根が酸素を求めて表層に出てくると思われる。私はこれを「一段根」と呼んでいる。

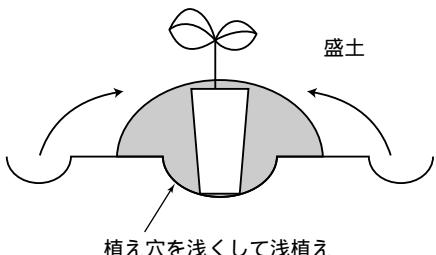
病気を少なくするにはこの「一段根」をな

果樹でも「コケで生育診断

果樹でもコケは樹勢の判断に役立つ。樹勢が劣化すると、つまり土壤条件が悪化すると、地際から水色のコケが付く。したがってコケの付き、あるいは枯れたときには根を掘り取り、調べてみてほしい。枯れたものは二段根が多いことに気づくと思う。

(株)ジャット 大阪府豊中市
新千里西町一四
TEL〇六 六八三三 五〇一
FAX〇六 六八三三 五〇一六

図2 初期の根傷みの影響が大きいナス、ピーマンは浅植えしてから盛土を



ナスなどのナス科に効果が高い。だが、ナス科は、初期生育の程度がその後の生育収量に極端に影響する作目でもある。昨年の本誌九月号に「根洗いのタイミングは活着がすんだらすぐがいい」とあったが、ナス科では問題がある。根洗いはタイミングで効果が異なる。つくるので、以下に記す。

トマトでは、定植初期のかん水過多

トマト

三・四段開花のとき

は徒長を招き、奇形果の原因となる。特に現在の完熟系品種はその傾向が強いので、根洗いのタイミングに注意を要する。

トマトは一段果房がピンポン玉、三段から四段の花が開花する頃から、養水分の吸収量が急激に増加する。そのため、この段階以前に水を与えすぎると徒長の原因になる。早い根洗いは危険であり、三・四段開花のときが最もよいタイミングである。

ナス、ピーマン 三番果収穫の頃

ナスやピーマンは植え穴を浅く掘り、浅く植え、基部に土を盛り上げるよう植えるとよい。根洗いを早くするところの盛土がこわれて細根が露出し、初期生育がきわめて悪くなる。ナスやピーマンには、「植えた日が定植日ではなく、支柱を立てた日が定植日である」という農家がいるほど、初期の根の傷みは影響が大きい。根洗いの適期は、三番果収穫の頃である。

根洗いの深さ・広さ

現場に行くと、なかには根洗いにようつて深さ一〇cm以上、広さ三〇cm近くの穴ができる、支柱がなければ倒れるくらいにしている農家がいる。この農家には「根洗いをしたら枯れがない」と喜ばれたが、ちょっとと穴が深く大きすぎた。穴ができたとしても、深さは最上部の根から五cm程度まで、広さは直径一五~二〇cm程度が適当だと思われる。

同時に栄養補給を

水だけでも根洗いはできる。だが、殺菌剤や根勢強化に役立つ資材、草勢コントロールのための肥料を混合して行なうとよい。以下に、(株)ジャットのおすすめ方法を列記する。

一般的な方法 根勢強化資材の「天地十萬年」五〇〇倍とダコニール一〇〇倍で根洗い。根が特に弱く、根を