

農業用語事典

技術解説

數清夫 著
井上 賴山
館澤 力
梅 澤 力 夫

朝倉農業選書

朝倉書店

技術
解説

農業用語事典

著
數清夫
賴力
上山澤
井館梅

朝倉農業選書



朝倉書店

昭和三十一年十二月一日 初版発行

— 朝倉農業選書 —

技術
解説 農業用語事典

定價 三九〇円

著作者

井上 頼 數
館山 清 夫
梅澤 力 夫

発行者

東京都新宿区東五軒町五五
朝倉 鑛 造

印刷者

東京都中央区京橋三ノ二
林 清 市

発行所

東京都新宿区東五軒町五五
株式会社 朝倉書店

電話東京三〇局(30)〇一四六(代表)
振替口座東京八六七三番

序

わが国の農業は零細で、農家は保守的だといわれているけれども、近年農業技術は長足の進歩を示し、経営の合理化も急速に押し進められている。これは基礎的な科学研究が進展を見、これらが巧みに實際面に取り入れられて改善したことにもよるが、また農民の自覚や努力によるところも大であると考えられる。農業はただ経験だけに頼っているのではだめで、どうしても科学的な裏付けがなければならぬことは、幾多の実例によつて明らかである。

本書はこれにこたえて、主として、新時代の農業経営に欠くことのできない技術に関する用語を選び、その技術を科学的に把握できる手引となるように解説したものである。なお専門書を読む場合、術語のはつきりした意味を知つていないと、内容の真意を誤つて受取るおそれのあることもしばしばあるので、術語の定義や用法などをも説明しておいた。また技術は言葉だけではわかりにくいことが多いので、なるべく図解を多くするように心掛けた。以上のようなわけであるから、本書は実際の栽培者に役立つばかりでなく、技術員の方々や農業高校の生徒諸君などにも充分有効に利用していただけるものと確信している。

昭和三十一年十月

著 者 識

あ

青刈り飼料

飼料作物や牧草類をまだ生育の途中の青いうちに刈取つて飼料とするもので、それは比較的栄養価値の高い粗飼料で、主として乳牛、馬、緬羊、山羊など草食動物になくてはならないものである。これには青刈りトウモロコシ、青刈りエンバク、青刈り牧草類などがある。青刈り飼料は特に繊維が軟らかで消化がよく、栄養分に富み、美味であることが必要であるので青刈りに用いる作物は、普通の飼料作物に比べて短い間に生育させることが望ましいから窒素肥料を多く施さなければならぬ。また禾本科、荳科を問わず、何回も刈り取ることのできるものは、地上から一〇cmほど残して刈り取るとつぎの成長が早い。青刈り作物は早春から秋まで引きつづき栽培することができる。

青枯病

細菌によつておこる病気で地温が二〇度以上になつた頃から発病し盛夏の頃蔓延する。多くの場合、病原菌は根の傷から入つて導管内に発育し、水の運行を妨げるのではじめは

侵入導管の關係する枝だけが晴天の日中萎れ、しだいに全株に及び枯れてしまう。また罹病株を刃物で切断し、その刃物で健全株を切断すれば刃物から伝染する。排水の悪い畑、大雨の時に水が流れ込む畑にも発病しやすい。防除するには

- (1) おかされやすいトマト、ナス、タバコ、ジャガイモなどの作物との輪作はさける。

- (2) 畑土の消毒をする。^{*}(クローレピクリン、フォルマリシ二〇倍液または石灰硫黄合剤の一〇倍液を使用)

- (3) 排水をよくする。

- (4) 罹病枝を切つた缺などで健全株を切断しない。

- (5) 耐病性品種を栽培する。

- (6) はやく苗を仕立て、はやく移植する。

アオミドロ

水田、池などに生育浮漂することが多い。ときには苗代に発生し、日光の透射を妨げ発芽を悪くし、苗の茎部を軟弱にするなどの害を与えることが多い。これは新しい人糞尿を施した場合などに特に発生が甚だしいから、腐熟したものを施用する。また排水して五斗式ボルドウ液を坪当り三―五合撒布するとよい。

アオムシ

モンシロチョウの幼虫で、体が緑色をしているのでアオムシと呼んでいる。成虫は菜やダイコンなどの葉のうらに淡黄

色の卵を一個ずつ生みつける。卵からかえつたアオムシはじめは黄色であるが、後に緑色となり3cmくらいの大ききとなる。年に四—五回発生して菜類やダイコンなどに大害をあたえる。砒酸鉛^{*}(二〇匁を水一斗に)などの毒剤をかけて幼虫を殺すほか、DDT乳剤、水和剤〇・〇二%液または粉剤二・五%を早期に撒布する。

赤かび病

小麦、大麦、ライ麦、エンバク、稲、トウモロコシなどをおかす。麦類では出穂後雨天がつづく年に多い。点々と小穂が枯れてわら色になり稈の合わせ目に桃色のカビが生えてくる。時には白穂になる。病穂、麦わら、稲刈株、稲わらなどの表面には黒い小粒の子嚢殻ができ、病種子とともに重要な伝染源である。なお被害麦は人畜に中毒を起すことがある。発病の少い品種を選び、種子の塩水選と消毒、稲や麦のわら、刈株の除去、出穂から乳熟期までの薬剤撒布(石灰硫黄合剤八〇—六〇倍または有機硫黄粉剤)を行うとよい。

アカダニ

成虫の体は体長〇・四mmくらいで紅色、短卵形で脚は四対ある。卵は球形で赤く、その表面に垂直の小さな軸があつて、その頂点から多数の糸を葉面上に拡げている。孵化当時の幼虫は黄緑色で三対の脚を持つているが脱皮して二齢になると四対の脚を有するようになり、さらに第三齡期を経て成

虫になる。

年一〇—一五回くらいの発生をし、一代代は一—二五日、一匹の雌は一回に三〇箇くらいの卵を葉裏に産む。四—五日で孵化し、七月からの高温乾燥時になると一週間くらいで成熟するから繁殖率は非常に高い。被害葉ははじめ微細な小点が出て後には全葉蒼白となる。これは口部を葉裏に刺し、養液を吸収して害を与えるからである。防除にはデリス剤(デリス粉水一斗に三匁、石鹼二〇匁加用)か石灰硫黄合剤(ボーメー〇・三—〇・五度液、機械油乳剤〇・五%液加用)かTEPPおよびEPN—300(二、〇〇〇倍液)を撒布すればよいが一番効果のあるのはDN乳剤(一、五〇〇—二、〇〇〇倍液、市場名ネオデン)といわれている。

赤星病

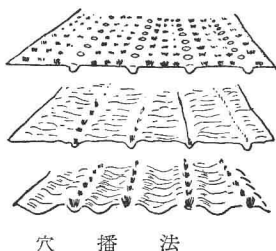
タバコ(ぬけ星病)、茶(赤葉枯病)、梨、リンゴにあらわれる病気で梨、リンゴは同じ病原体によつて発生するが、タバコ、茶はそれぞれ異種のものである。

梨では病原菌の銹胞子時代が寄生し、冬胞子時代はビャクシン類に寄生する。この病は葉や幼果をおかし、おもに葉に橙黄色の円い斑点を作り、その上に精子器を作り、裏面に長い毛状体の銹子腔を形成し、のち病斑周囲は黒く枯れる。ビャクシンの葉や枝に赤褐色の冬胞子堆を作り、雨でぬれると膨大して小生子を形成する。ともに四—五月頃に発生する。防除

には、ビヤクシン類を園の近くに栽植しないで冬孢子堆が膨張する頃に石灰硫黄合剤（ボーメー一二度）を撒布する。

リングでは梨と同じく中間寄主がビヤクシンである。この病気は葉、幼果、幼梢をおかす。五月上旬、黄緑色小斑点が拡大、橙黄色となり、その上に精子器を形成して粘質物を出す。裏は毛状の銹子腔を群生する。防除法はビヤクシン類を伐採することは梨と同じである。

穴播法 あなまきほう



穴播法は麦の不整地播法の一つで、排水の良好な砂壤土や壤土の乾田に適し、岡山県の瀬戸内海温暖乾燥地帯に主として行われている。

まず水稻の立毛中に、稲の三株間について二条の割に、四寸くらいの間隔をおいて、直径約一・二寸、深さ一・五寸程度の穴をあけ、これに種子七―八粒ずつ播きつけ、粉末堆肥で覆土する。

稲の刈取後、発芽した麦の株ぎわに基肥を施し、ついで畦

あな——あま

間を耕起碎土し、谷明けを行う。その後は普通栽培と同様に、中耕、土入れ、土寄せをする。この方法は、普通の播種期より、一〇―一五日早播し、肥料も多く施さないと収量があがらない。しかし労力が最も少い栽培法である。

アブラムシ

野菜、果樹、花卉そのほかほとんどの植物に広く発生する。冬は卵または幼虫の形態で越冬するものもあつて一定しない。卵で越冬したものは春季になつて孵化し幼虫となる。

この幼虫は成長してみな雌虫となり、秋季にいたるまで処女生殖を繰り返す。アブラムシには多数の種類があり、直接の被害のほか、バイラス病の媒介をするなど作物に及ぼす影響は大きい。防除には除虫菊石鹼液、^{*}硫酸ニコチン、BHC、^{*}TEPP、^{*}EPN―300、^{*}ホリドールなどを使用するとよい。

(^{*}印はいずれも人畜に猛毒であるから使用法については各項参照のこと)

甘酒

甘酒は麴の糖化酵素アミラーゼによつて米の澱粉がデキストリンとなり、つぎに麦芽糖に変化し、さらにマルターゼによつてブドウ糖になり、またブドウ糖の一部は乳酸やアルコールに変化したものである。

甘酒の造り方には堅造りと軟造りとがあり、堅造りは白米

二升に水一・五—二・〇升入れて炊きあげそれに麴を二—四升、軟造りは白米一升到水四升を入れて炊き、麴を二—四升の割に加えたものである。

いずれの造り方も、まず容器を熱湯で消毒し、炊きあげた白米を入れ七〇度Cくらいに冷えたところ、所定の麴を加えてよくかきまぜる。それを六〇度C前後に保温すると堅造りは一—二日、軟造りは一日で糖化が終つてでき上る。飲用する場合は適宜水でうすめ加熱して用いる。貯蔵するときはびん詰にする。

網掛け

温室栽培のメロンやスイカでは果実が重くなり、蔓を傷めたりすれたり土についたりしないようにネットで吊る場合が多い。これを網掛けという。

また育種や採種の場合に花粉媒介を行う昆虫を防ぐために植物体群あるいは個体に網を掛けることがあるが、これも網掛けという。種子が鳥などによつて食害されないように網を張る場合も同様である。

アメリカシロヒトリ

昭和二十年の終戦直後アメリカから侵入した大害虫で街路樹や果樹に発生するとたちまち丸坊主にしてしまう。そのほか桑、茶、大豆、インゲン、サツマイモなど被害をうける作物の範囲は広い。この害虫は一種の毛虫状の幼虫であつて老

熟すると三〇mmくらいの長さになり、全体に白色の長い軟毛がはえている。成虫（蛾）の体は白色の毛で一面におおわれ、翅には光沢のある純白な鱗粉があり、体長は約一〇—一二mmである。成虫は五月中旬—六月中旬頃に産卵する。一匹の産卵数は普通六〇—一七〇〇箇である。産卵して一〇日ほどで孵化し、幼虫になる。幼虫は盛んに植物の葉を食つて大きくなり、孵化後三〇—三五日で（七月中旬頃）蛹となる。蛹は二〇日ほどして八月上旬、第二化期の蛾となつて産卵する。幼虫は八月下旬—九月上旬頃にふたたび害をする。防除するには桑以外はBHC、DDTを撒布すると有効で、また集団していれば焼きはらうのもよい。また、誘蛾灯で誘殺する。

荒木田 あらきだ

腐植質を含まない風色の粘土で、少量の砂を含んでいる。おもに関東地方で称えられている名称で、多摩川や荒川の河岸一帯の沖積土の心土にこの種の土壌が多い。吸肥力も保水力もともに強くて、園芸上広く用いられている。温室の培養土や鉢土用などに使われる。しかし荒木田だけでは肥料が少しいし、排水もよくないので、砂などと混合することが多い。

アワノメイガ

加害する植物は多種類にわたり、雑穀類のみならず繊維作物、花卉、蔬菜類のほか、雑草にまで及んでいる。しかし普

通には粟、トウモロコシ、インゲン、大豆、小豆、棉、麻、コスモス、ダリヤ、セルリー、ビート、トマトなどがおかされ特にトウモロコシの被害は甚だしい。幼虫は頭部褐色、体の背面は淡紅色から暗褐色で背中から暗褐色の縦線と各節に暗褐色の小さな隆起がある。腹面は肉色で斑点はない。体長は2cmくらいになる。成虫は小形の蛾で、体長は一・二—一・五cm、翅の開張二・五—三・五cm、雌は全体黄色で前翅および後翅には暗褐色の波状斑がある。雄は雌よりやや小さくて色が濃い。年三回くらいの発生をするが北海道や長野地方では年一回、東北地方では年二回発生する。程内で幼虫のまま越冬するが、トウモロコシでは稈のみならず切株や雌穂のなかでも越冬する。防除するには被害茎稈などを処分したり、BHC〇・〇五%粉剤を発蛾期に撒布すればよい。

暗渠排水

あんきょはいすい

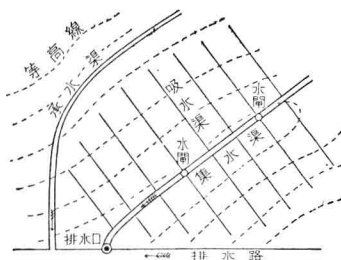
排水の悪い土地に、土管、粗朶、竹材、小石などを埋め排水を行う方法である。これは明渠排水に比べて工事労力や費用を多く要するが、耕地の潰地が少く、耕作や交通にも支障がないのが長所である。

暗渠排水は、吸水渠（支線暗渠）、集水渠（幹線暗渠）、承水渠（捕水溝）、水閘（詰上井戸）、排水口からできている。

吸水渠は耕地内の水分を吸収する役割をなすもので、粗朶、竹、石礫、木箱、土管などが用いられる。

あん——あん

集水渠は、吸水渠の水を集めて排水口に導く作用をなすも



暗渠排水の組織

ので、一般には口径七・五cm以上、長さ六〇cmの土管またはコンクリート管が用いられる。

承水渠は隣地から流入する水を排水する役割をもち、排水地域の周辺に設け、集水渠または排水口に直接連絡させる。

水閘は、吸水渠または集水渠の途中に設け、地下水位を調節するためのもので、一般には陶製またはコンクリート製である。これには高低水閘と水平水閘の二種がある。

鞍傷 あんしょう

牛馬に鞍を装して使役する時、その鞍のために動物の背部にできる傷である。

予防法は鞍座の不良なもの、不適なものをを用いないことであるが、もし傷ができた場合には、リゾール水、鉛糖水などで患部を罨法するとよい。

暗発芽種子

あんはつがしめし

暗所発芽種子あるいは嫌光性種子ともいう。暗所でよく発芽し、光線が当たっているとかえつて発芽を妨げられる種子をいう。例えばクロタネソウやヒエなどである。

アンモニア態窒素

硫酸アンモニアのように窒素成分がアンモニアの形で含まれているものをいい、硫酸アンモニア、塩化アンモニア、化成肥料、下肥、厩肥などの窒素分はこの形態の窒素である。アンモニア態窒素の特性は大体つぎのようである。

- (1) 土壌に吸収されやすく、したがって流亡することが少い。
- (2) 石灰、石灰窒素、草木灰などと同時に施すとアンモニアが揮発する。
- (3) 硝化作用によつて硝酸態窒素に変化する。

い

筏流し

いかだながし

伐採した木材を図のように藤蔓などで結束し、これを数個連結して川を流し、目的地へ運搬する方法を筏流しといい、



いかだ

水量が多く岩石などの障害物の少ない河川において行われる。川幅のせまい上流では、丸太を一本一本ばらばらにして流す方法が用いられる。これを管流しという。

筏流しも、管流しも、あらかじめ木材を乾燥しておかないと途中で沈みとなりやすい。また潤葉樹材は針葉樹材より流れが困難である。

育雛器

いくすうき

育雛器には種々の形式のものがある。

選定に当つては、火災の心配がなく、温度の調節が自由にできて、しかも経済的で操作の簡便なものなどの点を考えて決定すべきである。

現在多く用いられている育雛器には、箱型式、傘型式、バタリー式、温床式などがある。

(1) 箱型式育雛器は一〇〇羽以下の育雛に利用され、構造は温室と冷室とに分けてある。温室は寝室に、冷室は運動室に使い、熱源は普通電球が用いられている。この育雛器は住居の一部に置いて管理することができて、便利である。

(2) 傘型式育雛器は二〇〇羽から一万羽くらいの育雛の場合に使用され、石灰、煉炭、電熱などの熱源を傘状の鉄板に

受け、その反射熱を利用して育雛するものである。雛の数が多し一般に熱源が強いから換気と温度の調節に注意しなければならぬ。

(3) バタリー式育雛器は育雛箱を幾段も積み重ねたもので、床に金網か竹の簀を張り、その下に糞受台を付けたもので、*コクシジウム病の予防には効果がある。

(4) 温床式育雛器は鶏糞と藁とを交互に踏み込んで温床を作り、それを枠板でかこんで醗酵熱を利用する場合と、電熱線を土中に通して熱源とする場合とがある。縦横おのおの二mくらいの広さで二〇〇—三〇〇羽くらいを育雛するには具合のよい育雛器である。

育雛器の熱源は石油、石炭、煉炭、木炭、電気ガス、醗熱物などがあるが育雛器の構造、地方の事情によつて制約を受けるから、経済的で安全度の高いものを選ぶべきである。箱型式育雛器で五〇—一〇〇羽くらいの育雛では熱源は一日、電熱で電氣量一KW、石油で〇・五リットルくらいの見当でよい。温床式育雛器の場合は二m平方くらいのもので鶏糞六〇kg、藁一〇〇kgを必要とする。

育雛に備えなければならない諸器具は、給餌器、給水器、寒暖計、その他消毒用の手押噴霧器、バケツ、混餌器、塵取り、箒、庖丁などである。

石垣栽培

元来明治の末年頃からはじめられた静岡県清水市久能山地方での傾斜地利用の特殊なイチゴの栽培方法をいうのであるが、現在ではこれの要旨を取入れた小規模なものをも称することがある。すなわち平地に盛り土をしてその傾斜面を利用するものである。この傾斜面にコンクリートの板を貼つたり、あるいは瓦を用いた雛段式のものがある。

久能山附近のものは最初玉石を積んで本当に石垣を築いていたのであるが、後にはコンクリートの板を積むようになった。同地は北に久能山を負つて寒風を避け、駿河湾に南面した急斜面で、恵まれた暖いところである。

苗の植付は九月末から十月のはじめにかけて行い、この際一旦石垣を崩し肥土を与え苗を植えながらコンクリート板を積み直していくのだから、非常に労力を要する。簡単な防寒設備を有し、朝は菰を遅く取外し、夕方は冷えぬ内に掛ける。戦時中ほとんど壊滅したが現在では相当復活している。

維持飼料 いじりょう

家畜が成長、労働、生産をすることなく、また体重の増減もなく、ただ健康を維持するのに要する休息時の飼料を維持飼料という。維持飼料は家畜の体重によつて決まるものである。

維持飼料としては、蛋白質および澱粉価は割合に低いものでよいから馬、牛、山羊などでは乾草で足りることになる。

移 植

広く農作物の植換えを行うことをいうが、育苗中に移植を行うものではこの言葉を広義と狭義の二様に使う。狭義の場合は育苗中の移植すなわち仮植だけの意味に用い、広義の場合は仮植と定植とを合せた意味になる。定植とは苗を本畑または本田へ植付けることをいう。稲の定植は特に田植といわれる。

移植すると植傷みのひどいものや、ダイコンやニンジンのように移植をすると根が曲つたり障害を起しやすいものでは、直播栽培によらねばならない。植傷みが相当にあるものでも、いろいろの育苗の工夫や定植の仕方によつて、経済的に移植を可能にした場合も多い。ウリ類に薬鉢を用いることや、結球ハクサイの練床育苗などはその例である。

従来キャベツ、トマト、キュウリなどの蔬菜では育苗中の移植の回数の多いほどよいと信ぜられたが、原因はむしろ他にあつて、たびたびの移植そのものはかえつて有害であることが明らかにされた。種類によつて違ふけれども、大体二—三回くらいの移植が適当なようである。

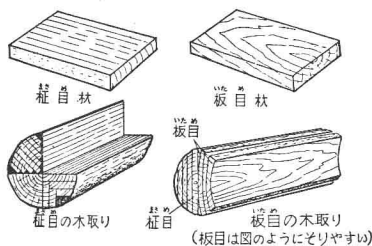
移植栽培と直播栽培とを比較してみると、前者は育苗期間中の管理がよく行届くこと、小面積で済むから宅地内などの便利なところへ苗床を設けられること、本畑の集約度を増さしめ作付関係を有利にさせ得ること、定植の際良苗を選ん

苗揃いをよくすることなどいくたの長所をあげることができ。しかしもちろん短所もあり、その最も大きなものは労力や資材を多く要する点である。果菜類などでは特に高度の技術や熟練をも要する。

胃 食 滯

いしよくた

山羊によく起る病気で反芻を停止し嘔吐をもよおして、呼吸は速くなり胃の内に食下物が充滿して左腹部が膨大する。原因は過食によるもので、手当としては、絶食させて按摩してやり下剤をのませて石鹼洗腸を行う。また山羊の場合には健胃剤として苦味チンキ



板 目 と 柱 目

一〇g、稀塩酸五gを水二〇〇ccにとかし一回分とし一日三回与える。

豚が胃食滯を起した場合には手当の方法は山羊と同様でよいが下剤として芒硝一〇〇gを温湯一二〇gにとかし苦味チンキ五—一〇gを混じ、ゴム管を使用して飲ませる

板 目 いた

木材の幹の切断の仕方によつて、三種の断面ができる。樹幹に対して直角すなわち真横に切つた面を木口こぐちという。

樹幹を中心に向う方向と直角にひきわつた面すなわち縦断面を板目いためといい、木目が山形をしている。

また特に樹幹の中心軸を含めて縦断した面を柃目きばめといつて木目が平行である。

一代雑種

エフィチ (F_1) ともいう。雑種第一代が雑種強勢を表わすのでそれを利用するものである。一代雑種の利用は育種の方法で、生育が旺盛になるだけでなく、収量も多くなり、その他病氣に対する抵抗性が強くなるような場合もあり、両親の組合せによつては非常に優秀なものが得られる。

わが国で最も古くこれが利用されたのは蚕である。蔬菜類では主として果菜類で利用されている。ナス、トマト、キュウリなどでよく利用され、スイカ、カボチャなどでも使われている。アメリカではトウモロコシで非常に利用が盛んで研究も進んでいることは有名である。三系交配や複交配などの方法も適用されている。

果菜類で利用の盛んなのは一度の交配でたくさんの子の得られることが、大きな原因の一つであつて、面倒な人工授粉をやつても種子がわずかしかな得られないのでは生産費が高つて実用的でない。したがつて現在一代雑種の利用され

いち——いち

ている種類でも授粉操作の簡易化のためには多くの研究がなされ、ものによつては蓄授粉などの操作が適用されている。雌性不稔も利用される。トウモロコシは単性花で雄穂は頂部にあるので頭を切れば簡単に除雄ができ、かつ風媒なので人工授粉の必要がなく、一代雑種の採種は容易である。アメリカで発展した原因の一つはこの点にあるであらう。

近年ハクサイやキャベツでも一代雑種が利用されるようになった。もちろんあの小さい花がたくさん集つた花序に一人工授粉を行うような面倒なことはできないので、他の方法すなわち自家不和合性を利用して自然放任で採種するのである。

一代雑種は品種間で行うとは限らず、系統間でも行われる(トウモロコシなどは主として同系交配系統を用いている)、稀には種間でも行われる。その採種法は両親を純粹に保ち、毎年その間で交配を行つて採種するのである。

種子なしスイカは三倍体の利用であるが、また一代雑種の一種とみることができる。すなわち四倍体と三倍体との間で毎年交配を行つて採種するのである。そして強勢、豊産などの一般一代雑種の利点を持つている。

一毛作

同じ田畑に一年間にただ一回だけ作物を作ることをいい、土地の利用度が低いため不利であるが、つぎのような原因に

よつてやむなく行われている場合が多い。

(1) 冬の氣候が作物の栽培に適しない。すなわち凍害、雪害、冷害、風害などが多い。(2) 排水がわるい。(3) 適当な裏作物がない。(4) 労力がたりない。(5) 肥料などの経費がたりない。

水田では、関東以南は大部分二毛作であるが、北陸、東北、北海道などではほとんど一毛作で、わが国全体からみると約六〇%が一毛作田である。

萎 凋 いちよう

土中に水分が減少して作物が吸収することができなくなると萎凋する。この時ふたたび水を与えるかまたは蒸発を減少すると萎凋状態が恢復する程度のもを一時性萎凋といい、水分の飽和している空氣中においても萎凋を恢復し得ないものを永続性萎凋という。永続性萎凋は作物が枯死の状態になったもので、その時の土中に含まれる水分量をその土壤の乾燥重で除し、それを%で表したものを萎凋係数という。

萎凋係数は作物によつても異なり、また土壤によつても異なる。一例をあげるとつぎのようである。

作物の種類	土壤の種類			
	粗砂土	細砂土	砂壤土	埴土
水 稻	〇・六	二・七	五・六	一〇・一
				一三・一

萎 凋 病

一般に植物がしおれてふたたび元に戻らなくなつたものをさすが、そのなかに病原菌があつて導管が侵されるために起るものと、生理的に水分の不足がつづいて起るものとが含まれる。

伝染性のもののみについでるべるがエジギク（立枯病）、カーネーション（褐腐病）、トマトなどをおかす。

カーネーションでは地上部が黄変し、やがてしおれて枯れる。茎の皮と木質部は褐色となり、白い菌糸とバラ色の胞子を生ずる。土にある病原菌が地面ぎわから感染するので土壤の消毒をする。多湿、根傷み、深植え、窒素肥料過多をさける。トマトでは葉がしおれ茎の切口の維管束の部分が褐変している点は青枯病に似ているが導管から汚汁が出ない。ま

大 麦	小 麦	ラ イ 麦	エン バク	ト モロコシ	カ ボチ ヤ	エン ドウ
一・〇四	〇・八八	〇・九一	一・〇一	一・〇七	一・三二	一・〇三
二・九	三・三	二・九	三・一	三・四	二・六	三・三
六・二	六・三	五・九	六・一	六・六	六・四	六・九
一〇・五	一〇・三	九・六	一〇・五	一〇・二	一一・七	一二・四
一四・二	一四・五	一四・四	一四・九	一五・五	一五・三	一六・六

た発病が早く苗はしおれ、下葉はたれ下がる。本畑では暖かくなつた雨後にしおれるが天気がつづくと、全体が生気を失い茎葉は黄味を帯び、下葉から緩慢に枯れてくる。病原菌は、土中に長年生存し、トマトだけをおかす。苗床は山土か川砂を用い、古い床土や畑土を用いる時はクロールピクリンで消毒する。種子をボマゾール、アラサンのような薬剤で粉衣消毒するのもよい。苗床は湿気と温度に注意し湿り過ぎないこと。発芽後発病しはじめたら、ウスブルンの五〇〇倍液を坪当り四升の割合で如露でかける。本畑は輪作し、あらかじめ反当三〇—四〇貫の消石灰と基肥には十分堆肥と肥料を施す。移植前の苗は厳選し、ある程度発病した苗床の苗は用いないほうが安全である。罹病株は早期除去する。

イナゴ

イナゴにはハネガイナゴ、コバネイナゴなどがある。幼虫は六月頃孵化して八月頃成虫となり、秋の末まで稲の葉や禾本科作物の葉を食害する。秋の末に黄色い楕円形の卵をかためて土中に産み、卵で越冬する。それで防除するには卵を採集したり、幼虫や成虫を捕殺したりする。また幼虫は六月頃畦畔に出現して、翅がないため、脚でピョンピョン跳ぶだけであるから、一% BHC 粉剤を撒布してやればよい。

稲蜘蛛病

いなこうじびょう

水稻や陸稻に発生し、籾に黒い塊ができ、中心部は白色、

いな——いな

その外側は黄色最外側は帯緑黒褐色、表面は後に亀裂を生ずる。黒い塊の側面に黒色、扁平、不規則な形の菌核、表面に円い厚膜胞子を生ずる。病菌は菌核で越冬し、翌年稲の出穂期前後に小さな茸（子実体）を生じ、これに細長い子囊胞子を形成する。この子囊胞子が開花前か開花中の籾に侵入して稲麴を生ずる。病菌の発生は、品種によつて発病しやすいもの（旭）があり、晩生種や遅植の田、窒素質肥料の多い場合に発生しやすい。防除は穂孕期から穂揃期にかけて、八斗式石灰三倍量ボルドウ液、銅製剤、銅水銀製剤、水銀製剤のいずれかを撒布する。

稲田養鯉

いなだようり

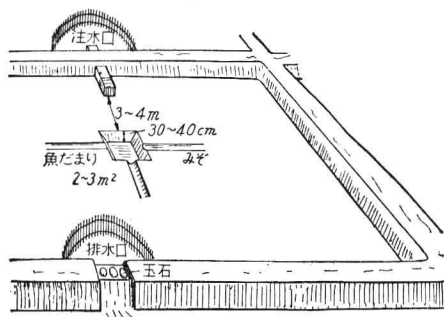
稲田には天然飼料が豊富にあるので養鯉を行うことができる。稲田養鯉を行うには、一年魚で一〇cm、二年魚で一二cm くらいの深さに水をたたえるが、水温の高い地方では、そのために稲が減収することもない。また畦畔を少し高くすると、排水口から鯉が逃げないだけの設備をする程度で飼うことができるので、洪水や旱魃のおそれのない地方では有利な副業である。

稲田養鯉を行うには、つぎのような水田を選ぶことが大切である。

- (1) 灌排水が便利で水害や旱魃のおそれのないところ。
- (2) 住宅からなるべく近く管理の便なところ。

(3) 日当りがよく、水温の低いところ。

養鯉田は、鯉の逃亡を防ぐために、畦畔を高さ三七cm、幅三〇cmくらいとする。なお二年魚を養成する場合は、鯉魚によつて畦畔が崩されないように、畦畔の内側にそつて古俵またはわらなどを立てておく。畦畔をコンクリート造りにするとなお安全である。



稲 田 養 鯉

注排水口は、径一〇cmくらいの土管か竹樋を用い、それを図のように〇・六—一・〇cmの金網または竹簀で囲い、鯉の逃げることを防ぐ。なお注水口の近くに、広さ二—三m²（反当）深さ三〇—四〇cmくらいの鯉溜を設け、収穫する時や水田に施肥する際に鯉を集める場所とす

る。

排水口は反当に二カ所設けておくと、増水の場合の排水に便利である。

一年鯉を放魚するには、田植から二週間くらいの後に水を一〇—一三cmに保ち、一反歩一、五〇〇—二、〇〇〇尾を放魚する。

二年魚は水深一三cm内外、反当三〇〇—四〇〇尾の割とする。

餌料は、一年魚では、はじめはほとんど与えず、不足した場合にのみ、米ぬか、醬油粕を混ぜたものか雑穀の煮たものを反当一日二升くらい与える。

放魚後一〇日くらい経つて除草をなし、のち二〇日くらいは干鰯の粉末を一日一・五升からしだいに二升くらいに増加して与える。体長が一〇cmくらいとなれば半つぶしの干鰯を三升、しだいに増加して八月中旬頃までに一日五升程度にする。

給餌は、一般に水中に残らない程度に加減することが大切である。

二年魚の給餌は放魚当時は少く、水温の上昇するにしたがつて増加するが、七月中旬頃には反当一日三—四kgの干鰯を与え、八月になると六kgくらいとする。

給餌は、なるべく時間を定め、朝・日中・夕方の三回か、

朝・日中・日中・夕方の四回くらいに分けて与える。

鯉の収獲は九月中―下旬が最もよく、捕獲の前日に田の中の溝および鯉溜をさらえ、夕刻から水を入れる。夜中一時ころ注水を止め、排水をはじめ、夜明けまでに落水が終るようにする。

捕獲は夜明けに鯉溜に集つたものをすばやく網で掬いあげ、田池に移して越冬させる。このころまでに一年鯉は一二cm、二年鯉は二〇cmくらいに成長する。

稲の草型

稲の分けつの多少や稈の長短などの状態を草型といい、これを穂数型、穂重型、中間型の三型に分ける。

穂数型のものは稈長が短く、倒伏しがたい。また分けつが多く、したがって穂数も多い。この型のものは、多肥栽培や肥沃地に適するが、瘠地や少肥栽培には不適である。

穂重型のものは、稈が長くて太く、穂が大きいが穂数は少い。この型の品種は、肥料の吸収力が強く、瘠地や少肥栽培でも相当の収量をあげることができる。

中間型のものは、これらの中間の性質をもっている。

稲の紋枯病

稲では七月の中―下旬頃から葉鞘、葉、穂頸に発生する。稲のほか、トウモロコシ、粟、大豆などをおかし、作物以外のものをあわせると、二〇〇種以上の植物をおかしている。

はじめ葉鞘の表面に灰緑―暗灰白円形の斑紋を生じ、しだいに灰白色となつて拡大する。大きな病斑は雲紋状で、周辺は褐色、中央部は灰白色である。盛夏の候、病斑上に粟粒大褐色の菌核を、また病斑からやや離れて白色のカビ（担孢子）を生ずる。菌核が田その他の場所越冬して翌年の伝染原因となる。

防ぐには、被害藁の処分。窒素質肥料の過用をさける。春代播後、浮き上がる菌核をすくい取る。夏畦畔の雑草を刈り取る。七月中旬―八月中旬にかけて六―八斗式石灰二―三倍液ボルドウ液などの銅剤か銅水銀製剤を撒布する。なお農林一〇号、同六号、大正赤穂六六号、千本旭、銀坊主などは抵抗性が強い。一般に早生に多く発病し、晩生には少い。

イモチ（稻熱）病

稲の最も恐るべき病害で苗代の時から結実まで発生する。気温が二六―三〇度（C）内外で雨の多い時、また窒素肥料を多く施しすぎた場合とか、また早く落水したときや早魃の年などにこの病気にかかりやすい。この病気は稲のほかに、麦とか粟にも出るがたいしたことはなく、稲でもこの病気にかかりやすいものとかかりにくいものがある。たとえば朝日、農林一二号、同二〇号などはかかりにくい品種であるが農林一号、同三号などは弱い。

イモチ病は発生する場所によつて葉イモチ病、節イモチ