

蔬菜栽培經營の安定の為に

作付体系の確立を

中原忠夫

トンネル栽培の躍進

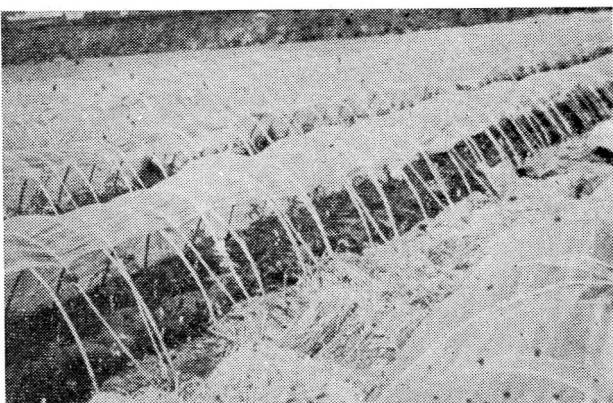
年頭から貿易自由化問題が色々と論議され、農業においてもそのあたりをうけ、作物や経営の上に大きな転換を迫られるに至つた。北海道農業の全般を見ても、保護政策によつて保護されなければ安定を保てない部門が多いといわれている。園芸作物はその中で比較的自由化による影響が少ないとされ、経営の中に入り入れようとする関心が急速にたかまつて來た。

このような動きがあつた一年を振り返って見ると、都市人口の増加は依然として続々、近郊の宅地化が進み、以前のめぐまれた蔬菜生産地が次々と失われて、郊外の市町村に生産地が移りつづる。これらの新興地は土地条件、技術面からどのような種類をとりあげて行くかが検討され、同時に需給による価格変動対策として、生産計画から共同出荷の態勢が着々と進められて来ている。新興地のこれらの動きが刺戟となり、さらに府県で急速に発展した促成、早

熟栽培技術の渗透によつて、古くからの生産地ではトンネル栽培が予想外に伸びた。

トマトなどは春先の天候不順のため、露地栽培ものの成熟がおくれ、トンネル栽培によらない農家は採算がとれないのではないかといわれた程であつた。

トンネル栽培について見ても果たして経済的ベースにのるかどうかと思われるような、圃場に熱線を配置する早期栽培、すなわち出荷目標をハクサイで五月二十日、キウリ六月初め、トマトで六月二十日頃に置く方法が旭川で拡まつて來た。トマトの場合二月上旬に苗床に播種し、キヨウギ鉢を利用して一回移植を行ない、六十五日位の苗を四月早々雪を割つてこしらえたトン



広面積のトンネル栽培（北海道旭川市近郊）

る。一部には無理な育苗と、トンネル管理の行き届かなかつたために起つたと思われる障礙も見受けられたが、その成果はすばらしいものがあつた。このようなトンネル栽培技術の向上はトンネルの形にも現われ、春播きハクサイに見られた六列植え込みの大副トンネルから、大型トンネルの内にさらに小型トンネルをこしらえる二重

トンネル栽培はキウリとかトマトなどにかぎらず、春播きハクサイ、ホーレン草、刈タイナなどにも利用されるようになり、旭川では経営面積の二〇～三〇%のトンネル利用は普通で、多い農家では七〇～八〇%を占めているといわれる。

作付体系の再考を

昔から蔬菜作りは土地作りであるといわれる位地力の高いことが要求される。

事実生産物のいずれを見ても、茎葉とか、果実にしても幼果のうちに収穫するものが多く、相当畑が肥えていないと良い成績をあげることは出来ない。実際に畑全部にわたつて何を作つても良い程度土壤条件にめぐまれている所は少ないと、改良することも容易でない。技術の進歩（トンネル栽培の普及など）は高度の労力、資材を活用する集約化が進められる結果、限定された作物のみを追うことになり、さらに土地の高度の利用のため、一年間に何作もとるいわゆる多毛作栽培をとりあげることとなつて、永年にわたり同一地に同一作物を何回も作付されがちである。先進地では長年の経験から合理的な作付が行なわれているが、一般には連作に近い作付が行なわれ、始めは施肥と栽培技術によつてある程度の成績はあげられるかも知れないが、生産力の低下、病害虫の発生などの弊害は年々強く現われて来るおそれがある。そこで安定した生産力を維持し、あわせて年によつて変動する価格に対処出来る合理的な作付体系を

被覆の方法も道南などで行なわれ始めた。二月早々の育苗は、電熱温床でもなかなか管理が容易でないところから数戸まとまるとともに、トンネルの上は延を数枚覆つて簡単なビニールハウスとか温室を利用した共同育苗という方法が始まられ、町村でビニールハウス、温室建設に積極的な助成を行なつておるところも見受けられた。

立てられることが大切でないかと思う。

作付体系を立てるに当つては一般畑作に見られるような簡単な輪作式をとりあげるには出来ない。蔬菜は需給によつて価格の変動が甚しく、栽培期間にも長短があり、栽培型式も多様で、それに収量品質も土壤状件によつて極端な差を生ずるからである。従来新琴似地帶の大根栽培に大麦とか、えんばくを前作に入れていたが、価格の安いことからこれらの前作は減り、勢い前作を抜きにした大根の連作のような形になつて來ている。このように普通作物を作付の中に入れるにしても、特殊のものを除いて収益の差がひどいために困難な場合が多い。一方前後作の関係などの技術的な問題をとりあげて見ても、すぐれた研究報告は少なく、今迄に研究された一部と、昔からの経験に頼るしか方法がない。

作付体系を立てるに

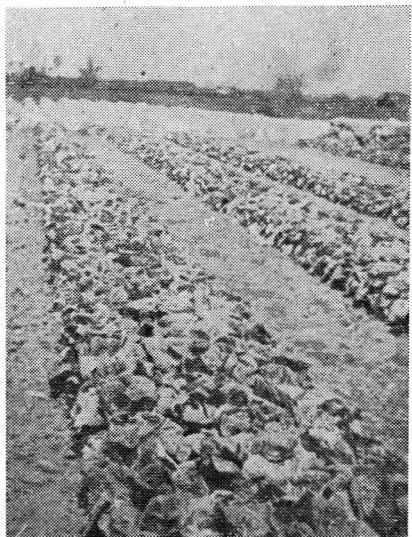
当つての要点

(一) 土地の高度の利用を図る
前にも述べたように蔬菜畑は經營面積の

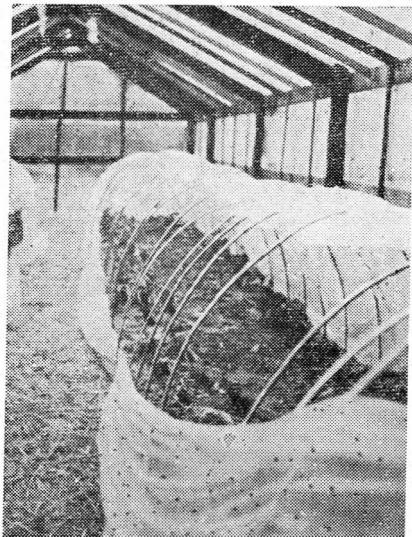
見られるような簡単な輪作式をとりあげることは出来ない。蔬菜は需給によつて価格の変動が甚しく、栽培期間にも長短があり、栽培型式も多様で、それに収

量品質も土壤状件によつて極端な差を生ずるからである。従来新琴似地帶の大根栽培に大麦とか、えんばくを前作に入れていたが、価格の安いこと

からこれらの前作は減り、勢い前作を抜きにした大根の連作のような形になつて來ている。このように普通作物を作付の中に入れるにしても、特別のものを除いて収益の差がひどいために困難な場合が多い。一方前後作の関係などの技術的な問題をとりあげて見ても、すぐれた研究報告は少なく、今迄に研究された一部と、昔からの経験に頼るしか方法がない。



トンネルを取り外したあとの状況



ビニールハウスの中の二重トンネル栽培

一部の最も状件の良い場所をあて、しかも肥沃ということが必須条件なので、地力培養のための経費、努力も並み大抵なもので量品質も土壤状件によつて極端な差を生ずるからである。従来新琴似地帶の大根栽培に大麦とか、えんばくを前作に入れていたが、価格の安いことからこれらの前作は減り、勢い前作を抜きにした大根の連作のような形になつて來ている。このように普通作物を作付の中に入れるにしても、特別のものを除いて収益の差がひどいために困難な場合が多い。一方前後作の関係などの技術的な問題をとりあげて見ても、すぐれた研究報告は少なく、今迄に研究された一部と、昔からの経験に頼るしか方法がない。

（二）輪作型式をとり入れる

ある作物がその土質にあつてゐるからとて、収益が多いからといつて何年も引続いて同一地に作付するわけには行かない。連作することによつて生育が不良となり、収量、品質の低下を来すことは前にも述べた通りである。その原因として考えられてゐることは、作物の養分吸收は毎年同一であるから、連作によつて必要とする養分の不足を来し、一方吸収の少ない養分は多くなつて、①土壤養分の不均衡を招き生育に悪影響を与えるようになるという点と、エンドウの跡地に根瘤菌の着生を抑える物質を残すために連作出来ないと云ういわゆる、②有害物質分泌説と、さらに年を経るに従つて作物特有の③病虫害の多発によつて作りづらくなるという点である。連作の害は種類品種によつて少ないものもあり、中にはタマネギなどのように連作によつてかえつて品質収量の良くなるものもある。また連作の害は堆肥の増施、合理的な施肥設計、石灰の施与、周到な薬剤散布などによつてある程度抑えられるといわれる。しか

か、収穫期の近いホーレン草の畦間にホーレン草を次々と播くなどの多毛作を行ない、土地の利用回数を多くする。また同一作物を作るにしても、需要時期とか価格の変動にそなえて、出荷の山を変える栽培型式を組合せて有利な販売を図ることも大切である。労力を考えて、数種類をとりあげて、このような作付けを行なえば種類や時期による価格の変動に対し危険を分散することが出来る。

（三）作物の特性を活した作付を考える

根菜や葱などを作付すると深耕の効果があり、始めは良く出来ない畑でも、牛蒡、芋を植付け、掘取りの際天地返しをかねて下層土の改良を図るのも良い。深根性作物と浅根性作物の組合わせとか、ある養分の要求の強い作物に低い作物を間作、跡作するなど肥料の有効な利用を図ることが出来る。また雑草の多い畑では除草し易いものをまず植付け、次に茎葉がよく地上に繁茂して地上を覆うような作物を作付けると雑草を減らすことが出来る。作物の種類によって暑さに耐える性質とか、光線の要求

しそれよりも作物の種類、特性を考慮に入れた作付順序、例えば浅根性の馬鈴薯の跡に深根性のダイコンを作るとか、十字科の根瘤病など、土壤病害のおそれある場合、十子科の跡には他科作物を作付するというような輪作を行なつて、地力の維持増進を図り、病害の回避につとめるべきである。合理的な輪作型式は肥料の経済的な利用や、土壤の理化性を良くし、地力の維持増進に役立つばかりでなく、多少の連作を行なつてもその害を軽減することが出来るものである。

輪作は永続的な収益をもくろみ、安定した経営を図る手段であるが、蔬菜では生産需要の関係、特殊栽培型の導入などの理由によつて、長期にわたる一定した作付は成り立たない場合が多い。しかし合理的な作付体系を立てるに当つて輪作は必要な条件であるから、無理のないかぎり輪作式を行なつて、一方吸収の少ない養分は多くなつて、①土壤養分の不均衡を招き生育に悪影響を与えるようになるという点と、エンドウの跡地に根瘤菌の着生を抑える物質を残すために連作出来ないと云ういわゆる、②有害物質分泌説と、さらに年を経るに従つて作物特有の③病虫害の多発によつて作りづらくなるという点である。連作の害は種類品種によつて少ないものもあり、中にはタマネギなどのように連作によつてかえつて品質収量の良くなるものもある。また連作の害は堆肥の増施、合理的な施肥設計、石灰の施与、周到な薬剤散布などによつてある程度抑えられるといわれる。しか

夏作のホーレン草は発芽や種苗時の発育が思わしくないので、タマネギの間作として高温や乾燥の害をうけないようにするとか、セルリーフのように光線の少くて良いものはトウモロコシの間作とする組合せなどを考慮すべきである。次に作付の上から見た蔬菜の特性をあげると

1 蔬菜の根の深さ

浅根性のもの

カボチャ・粟、甘藷

連作の害の少ないもの

カボチャ・粟、甘藷

作付体系の例

専業農家でとりあげられている作付をもとにした例をあげることにする。

北海道では冬作に限定をうけるために、作付の種類少なく、集約的な多毛作についても、前後作、組合せを十分検討され、より合理的な作付を期待する次第である。

(雪印上野幌育種場場長代理)

トウモロコシ

ニンジン、ダイコン、トマト、カブ、

カボチャ・粟、甘藷

5 主な土壤病害と休耕年限

白菜軟腐病(三年以上)ダイコン黒腐病(三年以上)カボチャ・粟、甘藷

カボチャ・粟、甘藷

希望をもたらす書であります。

A5判・七七〇頁、特上質紙使用、総クロース、豪華装幀、函入美装

頒価 千二百円

◇草地農学(田垣住雄著)

農業も、農業指導者も、農政家も、およそ農業に関わる人々の必読の書であり、日本の農業に大いなる

特にお奨めしたい
良書御案内

新版案内

◇飼料作物と牧草のとり入れ方

三浦梧楼著

(農林省編集農民叢書一〇七号)

日本の農業振興の為牧草並びに飼料作物の栽培利用が必要であることは最近広く認識されて來たが、それでは「どんな所に、どのような飼料作物や牧草をどのようにして作ればよいか」ということの理解は尚不十分であつて、本書はこのことについてわかり易く説述された。

これから草作りの道しるべとしての良書であります。

売価 送料共 六十円