琉球大学学術リポジトリ

沖縄の蔬菜問題雑感

メタデータ	言語:
	出版者: 琉球大学農家政学部
	公開日: 2011-05-10
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 藤井, 健雄
	メールアドレス:
	所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/19508

新春のことば

農村の皆さま御自出度うございます。惨憺のような戦争がすんですでに一昔をこえました。そこで考えますことは沖縄のたゞ今の生産技術の低さを、もうそろそろ「戦争のせい」にしてはいけないのぢやないかと云うことです。二、三の例をあげて、戦前後の反収を比較しますと次のような指数（戦前を一〇〇とする）になります。

水稲	五二%	甘藷	六〇%
麦類	四九〃	大豆	七八〃
雑穀	四七〃	豆類	七二〃

何れも戦前並に達していません。ところが日本を見ますと戦前に復するどころか戦後の農業技術の急速な進歩によつて、何れも戦前の反収を凌ぐ状況にあります。育種の発達による新品種の出現や雑種の利用、新農薬の研究による生産の増収と確保、はてはビニールの利用による不時栽培など、誠に目まぐるしい新技術の採用であります。沖縄の如く戦前にすら復興出来ない現状では、いよいよ経済のらち外に取残されるより外致方ありません。何十年の悔を残さぬために、今年から否只今から新しい農業技術の採用に精出さねばならぬと思います。このためにも、つぎつぎと農家政学部の普及事業を利用していたゞきたいと存じます。（農家政学部長）

沖縄の蔬菜問題雑感

沖縄の蔬菜事情

こゝでは余り重視されてはいないようであるが、沖縄の蔬菜問題は、消費者にとつても、又生産者にとつても、相当大きなことがらのように思われる。

消費者にとつては、沖縄の蔬菜の価格は、一般に高すぎることが多いようである。これは、生産量が少なすぎるからだ。又生産技術が十分でなく、反収が上らないため、単価が相当高くない限り、生産を中止するためであろう。又島内生産がむづかしい時期、種類は、輸入にまつからであろう。

ところが、食生活が変化し、主食としての甘藷が他のものに変る為分が多くなつてくると、健康維持のためには、より一層多くの蔬菜が必要になつてくる筈である。この場合、現在の蔬菜価格は、一般の経済力からみると、極めて高く、保健のための十分な消費はむつかしくなるのではあるまいか。

反面、生産者にとつては、島内供給を一層強化する余地も多いし、軍、外人関係の蔬菜も、種類、時期を考えて入れゝば、大体現在の三倍は伸し得るとみられている。又輸入蔬菜の凡てを当地で生産することは、無理でもあり、不必要でもあろうが、一部のものは、十分に島内で生産することができる筈である。又それ以上多くの輸出蔬菜が生産され得る筈である。

輸出蔬菜の問題

輸出蔬菜生産地としての沖縄は、依然「日本の温室」としての特長をもつてはいる。たゞ、戦前、無条件に内地市場を独占していた時代とは異なり、内地の生産様式が非常に進歩したため、凡ての内地生産品と競合することになり、場合によつては運賃が高いこと鮮度が落ちること、等の理由で、進出が不可能となることもあり得る。

しかし、時期、種類、品質によつては、高い出荷経費をカバーしても、尚十二分に内地品との競合に耐え得る筈であり、又そのような生産をおこさない限り、この狭い耕地で農家が生計をたてることは、極めて困難であろう。この生産は、又、沖縄の経済安定の上にも、大きな役割りを果すことになるであろう。

しかし、昔の如く、春の甘藍を主体とする輸出蔬菜の復活はかなり無理である。甘藍は、その品種改良が飛躍的に行われたゝめ、現在では内地でも同年、十分に供給されているからである。又これに沖縄が割りこむとすれば、量が多く、単価が安く出荷経費が割高であるだけに危険性が多いとしなければならない。

一部では、輸出蔬菜として、甘藍に代るべきものはない、とも云われる。それは、甘藍の如く大衆の消費力があり、又生産も容易なものがない、という位の意味であろう。しかし、消費の方は、昔からみると非常に変化している。冬から春にかけてのマメ豆、チシヤ等もずい分消費力が増えているし、生産もそうむつかしいものではない。更に技術さえあれば、多くの果菜類やイモ類の早出しも不可能ではない。

たゞ、前にもふれたように、戦後はビニール利用栽培の発達によつて、これらの冬ー春出しは、内地でも非常に活発である内地の良い品質、安い出荷経費に対し、沖縄が高い運賃をかけても、安い生産費で競争し得るかどうかの問題になる。

又沖縄が大量出荷をしてゆけば、これらの冬ー春の値段は、いわゆる大衆相場迄下るのは当然である。これが出荷経費を割れば勿論問題にならないが、先ず品質のよいものを作つて、単

価の維持につとめ、収量をあげて、生産費の低下を計らなければならない。こゝに新しい品種、栽培法の研究が必要になつてくる。

蔬菜生産からみた沖縄の環境

自然環境は、やはりそこに住んでみ、栽培してみなければ、適確にはわからない。又経営の事情、社会的な事情も、外からは簡単にはうかゞい得ないものが多いであろう。しかし、少くとも、耕地の狭いこと、温度の高いことは事実であろう。

狭い耕地は、必然的に集約な経営を可能にする筈のように思われるが、こゝではそうではない。農外収入の道が多いからである。が、この点は一つはやはり技術の問題で、一日当りの労働報酬がより高くなるような経営が行われぬ限り、蔬菜問題は進展しない。

温度はかなり面白い。即ち冬の最低温度期でさえも、多くの葉、根菜にとつては、発育の最適温度に近く、果菜類でさえもその最低限界に近いが、発育をつゞけ得る温度である。この時期を少し保護することによつて、相当に経営の様相が変つてくるのではあるまいか。

内地で、この時期に果菜の発育をつゞけさせるためには、ごく温暖な限られた地帯で、坪当り大体二、三千B円の温室、五百B円位のビニール・ハウスを用いざるを得ない。多くの地帯では、これでも無理で、厳寒期は苗床で過させ、春暖になつてから植えつける。この出荷が五、六月以後となるわけであるがこれをビニール・トンネルなどのなかに植えつけ、一カ月以上出荷期が繰り上つている。

これらの栽培様式では、生産費がかゝるのは当然である。しかし、収穫期が前の方に延長され、多収穫ともなるので、上手な栽培をすれば、単価はそう高くなくとも引き合うのである。

沖縄の夏の高温は、更にそれがしばしばの颱風と結びついて多くの蔬菜の生産の上では、致命的である。大体五月以降の葉根菜、七月以降の果菜はむつかしいと思われる。しかし、たとえば甘藍における葉深、チシヤにおけるマノアの如く、耐暑性品質の出現で、多少とも出荷期がのびてくる。又灌水と薬剤撒布の強化によつても、ある程度は出荷期を延長することが可能であろう。しかし、高冷地のない沖縄では、先ず夏の野菜は輸入に頼らざるを得ず、その分、それ以上に冬の輸出を考えるべきであろう。

改善対策

個々の蔬菜の、個々の点をとりあげれば、数多くの問題が考えられる。しかし、それらの点を問題とする前に先ず次の諸点が解決されねばならない。即ち次の諸点が多くの場合、沖縄蔬菜問題の技術的な制限因子になつているのであり、これを解決せぬ限り、個々の技術的な改善を計つても、余り意味がないのではあるまいかと、思われる。

第一は灌漑問題である

蔬菜栽培に多くの水分が必要なことは、論ずる迄もない。特に化学肥料をもつてするいわゆる清浄栽培では、十分な灌漑が行われない限り、多肥栽培は無理である。「水十化学肥料」が清浄栽培の根本であるが、水を無視し、畑が白くなるような施肥をし却つて発育を阻害している畑を見受けられる。

又夏期の生産も、灌漑による地温降下によつて、ある程度迄は期待できる。

しかし、つるべ式の井戸で汲みあげ、小形のジョロで灌水しているようでは、やらないよりはましではあるが、とうてい十分の効果を期待することはできない。

第二は堆肥施用の問題である

沖縄の蔬菜地帯は、大部分が極めて重粘な土質であり、一部は反対に全くの砂土である。共に多量の堆肥施用が必要であり又その効果が極めて大きい筈である。更にこの高温は、土中の有機物の分解は速やかにする。しかし、これらの条件下にあり乍ら、蔬菜産地ではどれだけの堆肥が施用されているだろうか堆肥多用の必要認めても、堆肥給源が少ないため、思うような施用ができ兼ねているのではあるまいか。この点は、経営全体を再検討すべきで、畜産面の強化も必要であろうし、もつと積極的な野草の利用も必要であろう。

堆肥多用によつて、始めて安全な多肥、多収穫が望み得ると考えられる。

第三は防風垣の問題である

颱風に対しては、恒久的な防風林が必要であり、これも早急には解決できない。しかし、生産安定化の根本方策としては、十分な考慮を払わなければならない。

冬の季節風に対しては、それが発育をつゞけ得るとはいうものの、その限界に近いだけに、防風垣の効果は非常に大きいものと考えられる。蔬菜地帯としては、是非とも完備すべき設備である。

かくして、沖縄における蔬菜生産は、集約化への方向を辿るべきであろう。もちろん、集約反応性の低い種類では、集約化は或は生産費を高めるのみであることもあろうが、一般の蔬菜では、集約化により反収が増すことによつて、却つて生産費は低下し、増産による価格の下落にも、ある程度の抵抗力をもつようになるであろう。

又集約化により、少面積多収穫主義をとれば、十分な輪作が可能になつてくる。現在特に土壌伝染による諸病害には、十分適確な防除法はない。ネマトーダに対しては、DDなどによる処理が行われて来たが、これ又経済上、技術上の問題がある。これらに対しては、十分な年限の輪作を行うべきで、十分な輪作年限を保つために、十分集約な少面積収穫主義をとらざるを得ないのである。又こうして、始めて作柄の安定を期すことに可能になるのである。

最後に、沖縄の蔬菜園芸の進展をはゞんでいるものの一つに自由な品種選択ができないことをあげることができよう。

天敵とは？

その役割？そしてその保護法？

（藤井　健雄）

従来、採種不可能といわれていた、白菜、大根なども、バーナリゼーション、フォトペリオディズム等の利用によつて、沖縄にも採種は可能になつたのであるから、根本的には当地において品種改良が行わるべきである。しかし、よく当つては、各地の優良品種を求めなければならないが、その購入が自由でないため、各自が自由に試作検討することはできず、結局あてがわれた品種を作らざるを得ない。

こうした様式は、組合出荷などの場合、品種統一がしやすい利点があるにしても、その場合は予め研究機関における十分の検討が行われなければならない。しかし、蔬菜のように、立地条件、栽培条件にデリケートに反応するものでは、単一な条件下における試験研究だけでは、なかなか解決されない面が多く又目進月歩の蔬菜品種界では、大変な仕事になる。どうしても多くの栽培家の自由な試作検討が必要であるが、これが沖縄では全然不可能である。研究機関さえも、新しい品種の蔬菜研究が、十分にはできかねるようであるが、これは蔬菜の発展のための大きなハンディキャップにならざるを得ない。

自然界における動物は自体を維持し、且つ種族を保存するために、必然的に競争しなければならない。サトウキビ畑にその一例をとつてみると、ネズミはサトウキビを好食し、ハブとマングースはネズミを捕食するためにそこに集る。一方ではサトウキビの葉にワタアブラムシが発生し、オオテントウやヒメアカホシテントウムシが次々とワタアブラムシを食べて居り、食物の不足したオオテントウは自らの子虫（幼虫）を食べている。またサトウキビのメイチユウ類に寄生するクロテンフシオナガバチは、メイチユウの在所を求めて飛び廻つている。こうした一小区域においてさえ、多くの種類の動物が激しい生存競争をしているのが見られる。このように動物や植物には、これを捕食したり、あるいはこれに寄生したりする自然の外敵がいる。これを天敵といつている。

天敵の例をあげると沢山ある。その中には我々に利益を与えるものと害を与えるものがいるが、ここでは農業上の立場、殊に害虫関係の天敵について述べることにしよう。

害虫の発生状態が年によつて変化のあることは、既に周知の事実であるが、その原因の複雑な点については尚く知られていないように思われる。害虫の増減に影響を与える条件として天敵、気象、食物等があげられる。若し仮に天敵がいなくて害虫それ自体の発育適温に恵まれ且つ食物が豊富であるならば、害虫は増殖の一途を辿るのみである。甘藷の害虫アリモドキゾウムシの被害の著しいこと、蔬菜に侵入したイモゾウ虫広く伝播していることは、それの有力な天敵がいないためであるイネのクロカメムシは、霖雨がなく、しかも二化虫以下に属する稲は二発生をすることが多い。これはクロカメムシの発育適温に恵まれることも一原因ではあるが、主としてその天敵である黒きよう函、卵に寄生する蜂、親カエル等の活動が、乾燥することによつて抑制されるためであると言われている。過去にサトウキビの重要害虫として猛かつたカンシャコバネナガカメムシが、今日あまり大発生を見ないのは、その幼虫や成虫を捕食するオキナワハサミムシ、卵に寄生するコバネカメムシタマゴヤドリバチ等の有力な天敵が、その大発生を抑制していることに他ならない。

次に現在あまり重要性のない害虫というものは多くの場合、その害虫が天敵によつて、我々に経済的な損害を与えない程度にその繁殖が抑圧されていることを示すものである。野外で人為的な処理をしないのに幼虫や蛹の死体が観察されるが、これは多くの場合天敵によつて殺害されている。このように害虫と天敵との平衡状態をいつまでも現状に維持されることは、害虫の防除上実に好ましいことであるが、自然界の現象は、なかなかそうはいかない。時と所により多少なりとも種々の変化がある若し天敵の活動を抑制するようなことでもあれば、今日まで重要でなかつた害虫が急に重要害虫としてのせあがつてくる。同時に研究や防除の対象としなければならないようになる

このように天敵というものは害虫の防除上から見て極めて有利な存在である。そこで天敵を利用して害虫や害獣、雑草等を駆除し、労力や農薬代を節減しようという試みは古から行われており、又実用化されているものもある。

従来天敵を利用する場合、多くは外国産のものが輸入されている。勿論意に侵入した害虫には多くの場合天敵を伴わないので、その害虫の原産地から天敵を輸入することも必要であるが他方においては国内産寄用ということも忘れてはならない。島内産の天敵にもいろいろあるが、何れにしてもその果す役割を助長するよう工夫と研究が必要である。

農業文化の発達に伴つて最近各種の農薬が出現している。その中には害虫とともに天敵をも殺滅するものがある。従来殺剤を撒布する場合、在来の天敵の保護ということについては、あまり考慮されず、知らず知らずの中にこれを殺滅している場合がある。農薬を撒布することによつて目的とする害虫は駆除できても、逆に他の害虫が大発生することも考えられる。北米でリンゴの害虫コドリンガを駆除する目的で撒布したDDTのために、今までワタムシやドリコバチによつて発生を抑圧されていたリンゴワタアブラムシが大発生している。ハワイのマンゴー園で、ミバエの防除にDDTを撒布し、一年の後に撒布した木を調べた結果、ルビーロウカイガラムシが沢山着いていたと