

大根アブラムシの発消長と大根ウイルス病との関係

家 入 章
熊本県農業試験場

ERI, A. On the Relation between Seasonal Abundance of Cabbage
Aphid to Mosaic Disease of Radish

は し が き

近年大根ウイルス病が蔓延して、大根・白菜の栽培は激甚な被害をこうむっている。一方抵抗性品種と云われる高倉大根の利用によりウイルス病軽減に寄与すると思われるが、栽培期間を蚜虫の発生が少い時期にする事が望ましい。大根ウイルス病については従来多くの研究が行われ諸氏の報告があるが、蚜虫との関係が多く示されており、被害軽減には蚜虫の発生量が少い時期に栽培する事が望ましいとされている。(2, 3) 本試験は1952年8月より12月迄本県で大根・白菜の生産地である、上益城郡秋津村(火山灰土壌)の圃場で実施した試験であるが、播種期別の蚜虫の寄生量並にウイルス病の罹病状況を調査し、当地域に於ける選播の限界を知らんとしたものである。

試 験 方 法

供試品種 高倉・早太り練馬・青首宮重・みの早生
播種期 8月23日・9月5日・9月15日・9月20日
供試面積 1区5坪1連割
栽植密度 2.5尺×1.5尺みの早生のみ、2尺×1尺とし、1ヶ所8粒宛点播した。
間引き 間引きはウイルス株と思われるものから先に抜取り第1回に4本、第2回に1本とした。
薬剤散布 銅製剤2号・ニホナートを夫々2回散布

調 査 方 法

蚜虫寄生数調査；播種後14日より7日おきに35日迄各畦の中央5株の全葉に寄生せる全頭数を算出した。

ウイルス罹病率；各播種期より20日・30日・60日の3回について観察した。

ウイルス罹病程度；農研園芸部蔬菜科が行つたウイルス病指数算出法により播種後70日・80日の2回、3区制にて実施した。

試 験 経 過 概 要

従来ニセダイコン蚜虫の発生は気温との関係が深く、乾燥・高温なる気象状況の時に多く、又高温で湿度の高い年にも発生が多いとされている。(1)

本試験で温度についてみた処試験期間中の平均気温は平年に比し8月下旬より9月中旬迄稍々高温、9月下旬より10月下旬迄稍々低温、11月以降高温であつた。

結 果 及 び 考 察

播種期の早晚による生育初期の蚜虫寄生数は選播きになる程多くなる傾向を示す。即ち8月23日播では初期に少く36日位から増加し、9月5日播では初期に少く爾後多くなり、9月15日播では初期に多く認められるが漸次減少している傾向が認められる。

又播種期別による全寄生数は9月15日・9月15日

品 種 間 の 罹 病 程 度

	みの早生	高倉	高倉	早太り練馬	宮重	順位
1	4.8	3.6	2.6	6.3	13.5	2
2	4.3	4.2	5.1	6.9	14.6	4
3	3.6	4.3	2.6	6.0	14.0	3
4	2.5	2.2	1.9	6.3	9.2	1
順位	3	2	1	4	5	

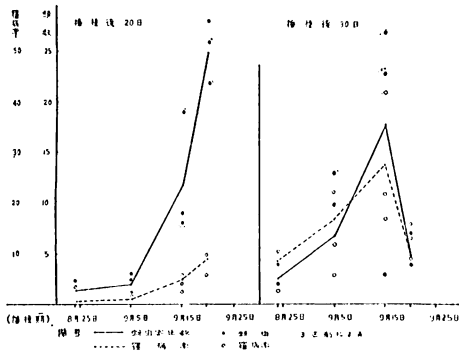
備考 1. 8月23日 2. 9月5日 3. 9月15日
4. 9月20日

播種後82日収穫物成績

播種期		月日	月日	月日	月日
		8.23	9.5	9.15	9.20
みの早生	根重	375.4	260	183	117
	T/R率	27%	27	24	28
高倉	根重	199	140	120	129
	T/R率	69	74	85	75
高倉	根重	218	131	143	135
	T/R率	78	84	96	85
早太り練馬	根重	285	124	182	105
	T/R率	81	105	110	118
青首宮重	根重	290		287	221
	T/R率	36	45	39	43
収穫期		月日	月日	月日	月日
		11.11	11.25	12.6	12.12

備考 10本平均を1本当にて示す。

蚜虫の寄生数と罹病率との関係



播が8月23日・9月25日播より多く、30日目のウイルス罹病率が9月5日・9月15日播が高くなつている事と関係があると思われる。

品種間のウイルス罹病率は高倉・みの早生・早太り練馬・青首宮重の順で低くなつているが上図に示すように各品種共播種後20日の初期に於ては蚜虫寄生数の多い遅播種罹病率が高くなつている。葉数の増加が急激になる30日目には各播種期共最高の罹病率を示している。1本仕立となり、およそ最大葉数を示す

60日には30日より低い病率を示し、白浜氏⁽⁹⁾の結果と大体一致する。或る低温時期以後に蚜虫が本病の媒介能力を減ずるか、或は又病徴の隠蔽による為ではなからうか。

罹病指数は第2表に示す様に播種期が早い、遅い程低くなつている。特に青首宮重のモザイク病徴は他品種に比し顕著であるが、一方他品種は濃淡の病徴が多く観察される罹病株が多かつたためと思われる。

秋大根の生育相は播種期が遅れるに従い生育期間が短縮されるが第3表に示す様に9月15日播種は減少している。然し乍ら漬物大根としての重量には適合する位はあるので、本試験の結果では播種期は9月20日迄遅らせる事が出来ると考察される。

摘 要

以上1ヶ年の試験結果より正しい判断を下す事は出来ないが、概ね次の事項をあげる事が出来る。

1. 早播するか遅播する程播種後35日迄の寄生数は少い。
2. バイラス罹病率は播種後35日迄の蚜虫寄生数の多い播種期程高くなり、収穫時に於ける罹病性も甚だしくなる傾向にある。
3. 高倉大根を使用した場合9月20日播種期のもので漬物用としての利用価のある大根を得る事が出来る。従つて当地域に於て播種期は9月20日頃迄遅らせる方がよいと考えられる。

引用文献

- (1) 駒松市郎衛：秋野菜に多い蚜虫の種類と防ぎ方、農薬と害虫、第4巻、第10号。(1950)
- (2) 白浜賢一：大根モザイク病とその防除法 農業及園芸、第26巻、第1号。(1951)
- (3) 吉井 甫：西日本に於ける十字科産菜のモザイク病、植物病害研究、第4集。(1951)