

となって取り組んでおり、新しい技術がどんどん確立され、普及されつつある。その中で、雑草防除技術の改善も当然要求されており、新除草剤の開発も含め、総合的な雑草防除体系の確

立が強く望まれている。今回は、手持ちの資料も少なく、断片的な記述に止まり、読者を退屈させたことと思う。最後に、雑草防除の研究が一層活発になることを願う。

青森県における ナガイモ栽培と雑草防除

青森県畑作園芸試験場研究管理員 大場貞信

1. ナガイモ生産の概況

昭和58年の野菜作付面積(バレイショを除く)は17,700 haであるが、このうち1,000 ha以上作付されている品目は、ダイコン・ナガイモ・ニンジン・ニンニクの4品目である。

遠距離輸送園芸地帯のため、貯蔵性・輸送性の高い根菜類が中心となっている。

なかでも、ナガイモ(2,350 ha)、ニンニク

表1. 青森県における主要野菜の生産状況

項目 品目	昭和58年				左の面 積割合
	作付面積	10a当 り収量	収 穫 量	出 荷 量	
	ha	kg	t	t	%
キュウリ	582	2,220	12,900	9,120	2.9
トマト	498	2,550	12,700	9,840	2.4
カボチャ	581	1,120	6,520	4,230	2.9
スイートコーン	844	1,020	8,590	4,890	4.1
キャベツ	895	2,970	26,600	15,310	4.4
ハクサイ	973	3,020	29,400	17,890	4.8
レタス	217	1,590	3,460	2,780	1.1
ニンニク	1,150	1,200	13,800	10,420	5.6
ダイコン	2,610	3,650	95,200	81,170	12.8
ニンジン	1,130	2,190	24,700	20,750	5.5
ナガイモ	2,350	1,940	45,500	38,270	11.5
ゴボウ	441	1,520	6,700	4,230	2.2
スイカ	941	1,900	17,900	14,660	4.6
メロン	853	1,290	11,000	9,210	4.2
小 計	14,070	2,240	314,970	242,770	69.0
その他野菜	3,630	1,170	42,530	24,930	17.8
野菜 計	17,700	2,020	357,500	267,160	86.9

資料：野菜の生産と流通に関する資料 青森県、青森県経済連(昭和60年)。

(1,060 ha)は全国一の面積を誇っており、本県の特産野菜である。ナガイモは、上記4品目中でも、ダイコンについて第2位の地位にある。地域的に見ると、太平洋沿岸の県南地方に産地が集中しており、低温・少照をとまなう、いわゆる「ヤマセ」吹走地帯の基幹作物となっている。

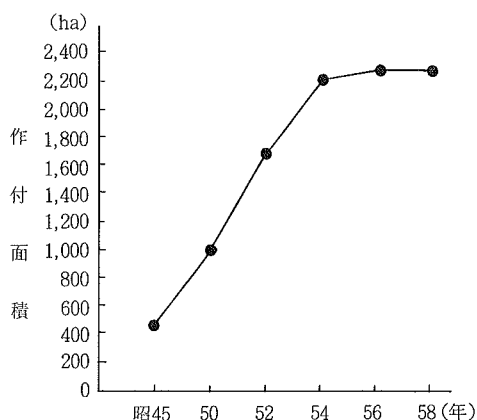


図1. 青森県におけるナガイモ作付面積の推移

2. ナガイモの作型と栽培法

ナガイモは栄養繁殖のため、品種の分化は少ない。しかも、本県の場合、早晩性の差が無いため、作型の分化はなく、普通栽

培が行なわれている。最近、萌芽を早めるため、植溝部分だけをポリシートでマルチングした、マルチ栽培が一部で行なわれている。

植付は5月中～下旬に行ない、収穫期は11月上旬から翌年の4月までである。

生育期間が長期にわたるため、雑草の発生が多く、除草は大切な作業である。トレンチャーの導入により、溝掘作業が大幅に省力化されたため、1戸で1ha以上栽培する農家も珍らしくなく、規模拡大にともない、除草作業の省力化が重要な課題となっている。

また、植付してから萌芽までの期間が20日位と長いので、萌芽までの雑草発生防止も畑の管理上重要な作業となる。

ナガイモを栽培する場合、種いもとして成いもを100～200gに切って利用する場合（切いも）と80～200gの子いもを利用する場合がある。子いもは、むかごから養生した1年子と、1年子を切片にして養成する2年子に分けることができる。

このような種いも養成ほ場においては、植物体が小さいため、雑草に負けることが多く、適期に雑草防除することが、優良種いもの生産につながる。

以上のように、ナガイモ栽培においては、種いも生産および成いも生産の両方で、雑草防除は欠くことの出来ない作業となっている。

3. ナガイモの作業別労働時間と雑草防除

ナガイモの10アール当たり労働時間は、240時間である。最も労働時間が多いのは、洗浄・選別作業49.4時間で全体の20%をしめる。ついで多いのが、中耕・培土・除草42.8時間で17%をしめている。植付と収穫はそれぞれ40時間程で、17%をしめている。

このように、ナガイモ栽培において中耕・培土・除草に要する労働時間は、高い比率を占める。

掘取機、マニアスプレッダー、ブロードキャスター、スプレーヤーの導入による機械化によって労働時間を160時間に短縮でき、スプレーヤーによる除草剤散布は労働時間を短縮し、規模拡大に貢献している。

4. 除草剤の利用状況

先に述べたように、ナガイモは生育期間が最低6か月、春掘りの場合には10か月と長期にわたる。このため、除草剤の利用が広く行なわれている。

使用されている除草剤の種類としては、リニュロン水和剤・粒剤、トリフルラリン乳剤・粒剤、パラコート液剤があげられる。

リニュロン粒剤およびトリフルラリン粒剤は作付面積が大きい農家や水利の便の悪い畑での使用が多い。リニュロン水和剤やトリフルラリン乳剤は、粒剤に比較すると効果が安定しているので、広く使用されている。

リニュロン、トリフルラリンの両薬剤は、ナガイモの植付直後から萌芽前に散布している。パラコート液剤はナガイモ生育期に畦間散布を行なっている。

植付後の雑草の発生状況を見ると、イネ科ではスズメノカタビラ・オヒシバ・メヒシバ、広葉雑草ではスベリヒユ・シロザ・ハコベ・スカシタゴボウの発生が多い。

ナガイモ栽培では、トレンチャーを用い、1m位の深耕を行なうため、やせた心土がうねの表面に出てくる。したがって、初めてナガイモ栽培を行なう場合には、それほど雑草に悩まされることはない。しかし、栽培年数が4～5年

になると、やせた心土も施肥によって肥沃化し、雑草の発生はしだいに増加してくる。

また、地力増強のため、最近では家畜ふん尿と稲わら等を混用した有機質資材の施用が、積極的に行なわれている。これらの資材はほとんどが屋外に堆積されており、十分腐熟した状態となっていない。また、ほとんどが雨ざらしの状態であり、雑草の種子が付近から風によって運ばれ、雑草発生の源となっている。このため、ナガイモ畑の雑草発生は増加の傾向にある。

さきにあげた主要雑草のうち、スズメノカタビラやスカシタゴボウは、トリフルラリン、リニュロンの単用では、十分な効果を期待できない。すなわち、越冬した後、春の耕起、砕土作業で一度は土中に埋まるものの、再生することが多く、除草剤の効果を不安定なものにしている。

したがって、トリフルラリン乳剤＋リニュロン水和剤処理後、通路雑草の防除のためパラコート液剤を散布し、これらの雑草の再生を防いでいる。

5. 除草剤利用上の問題点

除草剤の特性を良く理解して使用している農家の場合は、薬害を発生させることもなく、除草労力の省力化を図っている。

一部の農家では、除草剤利用上の基礎知識を欠いたために、薬害を発生させたりする事例がみられる。通路部分だけの除草をするのに、畑全体の処理量の除草剤を散布したり、ナガイモの萌芽直前に除草剤を散布したりする事例などで、除草剤の正しい使用法を徹底させる必要がある。

パラコート液剤は、植付前の雑草防除、生育期の通路の雑草防除、収穫後の雑草防除などに

広く使用されている。このうち、特に問題となるのが、生育期の使用である。

この薬剤は非選択性接触剤であるため、ナガイモの茎葉にかかると、落葉現象を招きやすい。散布にあたっては、ナガイモの茎葉にかからないよう注意しているものの、散布時、霧の状態が細かい場合には、わずかな風でも流れて、薬害を招きやすい。したがって、散布カバーの使用はもちろん、無風状態の時を選んで慎重に散布するよう、指導を徹底する必要がある。

ナガイモ産地の大部分は、先に述べたように「ヤマセ」吹走地帯であり、特に「ヤマセ」が強い年には、低温・少照のため地上部の生育量が少なく、いもの肥大も悪く減収する。このような異常低温の年に、パラコートの薬害で落葉現象をおこすと、葉の落ちた節位からの側枝の発生が遅れたり、側枝の伸長が阻害されたりして、いもの肥大に必要な地上部の生育量を十分確保できず、大幅な減収を招いてしまう。

特に、昭和55年のような、生育最盛期の7、8月に異常低温が続いた冷害年においては、地上部の生育量を初期から確保していかなければ、いもの肥大が不良となり、大幅な減収を招くので、薬害の発生防止に、細心の注意が必要である。

また、ナガイモ産地の土壌は、表層は腐植質の多い火山灰土である。しかし、トレンチャーで1m程深耕すると、下層土のやせた栗砂が畑の表面に露出する。このような土壌は、除草剤の薬害が敏感に出やすいので、処理量に十分注意しなければならない。

6. 除草剤利用上の今後の課題

使用する農家サイドの課題としては、いかに除草剤を有効に用いるかが課題となろう。薬剤

の性質・特性を十分知った上で、ナガイモの薬害を回避し、除草の省力化を図る必要がある。

同一農家の場合でも、畑の諸条件によって、発生する雑草の種類・密度・発生時期などに大きな差がある。したがって、農家自ら雑草の生育相を十分観察して、使用する薬剤の種類・量・時期を決めることが出来れば、より一層雑草防除の効果を高めることができよう。

また、野菜全般について言えるが、生育期処理で薬害がなく、殺草効果の高い除草剤が極めて

少ない。したがって、人間や動物はもちろん、土壌に対する安全性も高く、生育期処理の可能な薬剤の開発が望まれる。水稻における除草剤の開発は、著しいものがあるが、野菜においては、まだまだの感がある。今後の新しい薬剤の開発に、一層期待したい。

産地間競争の激化が続くなかで、より省力で低コストに貢献する除草剤の出現を心から望むものである。

昭和59年度常緑果樹関係 除草剤・生育調節剤試験成績概要

財団法人 日本植物調節剤研究協会 技術部

昭和59年度常緑果樹関係除草剤・生育調節剤委託試験成績検討会は、昭和60年2月15日(金)たちばな会館(静岡市緑町10-30)において、試験場関係者および委託関係者116名参集のもとに開催された。

当検討会では、除草剤14薬剤54点、生育調節剤15薬剤162点について、各試験場担当者の報告、質疑応答ならびに慎重な検討がなされた。

その判定結果は、次の表に掲げた通りである。

昭和59年度 常緑果樹関係除草剤・生育調節剤試験供試薬剤および判定結果一覧

A. 除 草 剤

対象果樹 (品種名)	薬剤名・剤型 (商品名) [委託者名]	有効成分および含有率(%)	試験実施 場所(数)	試験の種類[ねらい, 対象雑草] 処理時期; 散布薬量(製品/a) <水量/a> 処理方法等	新継 の別 今回 判定	判定理由または内容
1. カンキ ツ類	(1) ASR- 3610液	パラコート 15 オキサジゾン 10	神奈川(根 府川), 愛知 (蒲郡), 広 島, 宮崎. (4)	適用性〔刈取り代用兼清耕維持, 一年生全般〕 春期・夏期, 雑草生育期(草 丈30cm以下時); 50, 75, 100 ml<15/a>; 茎葉処理, 非イ オン系展着剤加用。	継続 実・ 継	実: [カンキツ類; 刈取り 代用兼清耕維持, 一年 生全般] 春〜夏期, 雑草生育期 (草丈30cm以下時), 50 〜100 ml<15〜20/a>; 茎葉処理。
	[旭化成・昭 和ローディ ア]		山口(萩), 福岡. (2)	適用性〔薬害〕 ①茎葉処理: 100 ml. ②土壌処理: 100, 500 ml.	継続 —	継: 夏処理の薬量・水量 について。