

## 短根人参に対する除草剤について

高橋慶一・小野公二

(岩手県園試)

### 1 ま え が き

人参の除草剤としては、セリ科の選択性除草剤であるプロバジンが広く実用に供されている。当场でも昭和37年度に於て人参に対するプロバジンの試験を実施し、その効果と安全性を確認した。しかしその際、プロバジンは夏の主要雑草であるメヒシバに対する効果が充分でない事を検知したので、昭和38年度に於て、人参に対しても選択性を有すると云われるプロメトリン及ニップを供用し試験を実施し、これ等もまた人参の除草剤として有効であることを認めたのでその結果を報告する。

### 2 試験方法

品種にはスーパー大型5寸人参を用い、5月7日に巾60cmの畦に2条に播種し、後間引きを行ない株間を1.2cmとした。施肥量は10a当元肥として堆肥1500kg、N10kg、P15kg、K10kgを夫々硫酸・過石及熔燐、塩加で施し、追肥としてN5kg、K5kgを硫酸及塩加で施した。収穫は9月17日に行なつた。

供試条件としては次の区を設け、播種直後の5月9日と生育中の6月27日の2回10a当200gの水に溶解し、ハンドスプレーヤーで全面撒布とした。

1区面積は4.5㎡とし3連で試験を行なつた。

- (1) プロバジン 100g (10a当製品量)
- (2) ニップ 400g ( " )
- (3) " 800g ( " )
- (4) " 1200g ( " )
- (5) プロメトリン 50 ( " )
- (6) " 100 ( " )
- (7) " 200 ( " )
- (8) 無撒布

### 3 試験結果

#### 1. 葉害及生育、収量に及ぼす影響

当场で行なつた試験では除草剤の種類及濃度によつて発芽及生育に著しい影響は認められなかつた。又生育中散布の場合でも、葉枯れ及Chlorosisの症状は全く認められなかつた。しかし別に委託試験として砂壤土で行なつた場合ではプロメトリン100gの2回散布(播種直後と生育中)で、生育抑制の傾向が認め

られ、砂壤土での使用は薬量、及び散布時の気象(特に降雨)等に注意を要するものと思われる。

第1表 除草剤の種類及び濃度が生育に及ぼす影響

試験区	北 上 (火山灰土)		江 刺 (砂壤土)	
	草 丈	葉 数	草 丈	葉 数
プロバジン100g	46.6 cm	6.7枚	40.1 cm	5.8枚
ニップ400g	53.0	6.4	—	—
" 800g	49.0	6.3	41.4	7.4
" 1200g	49.5	6.6	—	—
プロメトリン 50g	48.8	6.8	—	—
" 100g	47.6	6.8	36.7	5.7
" 200g	47.1	6.3	—	—
無 散 布	49.1	6.4	45.0	6.6

※ 調査月日北上 ……7月30日(播種後84日)  
江刺 ……7月24日( " 72日)

#### 2. 収量に及ぼす影響

収量は生育期の天候不良で一般に人参の肥大が不良であつた事と試験圃場が新開地で瘠薄だつた事及後半の黒葉枯病の多発と悪条件が重り著しく少かつたが、傾向としては無撒布に比較し各区とも増収を示し除草剤の種類及濃度による根部肥大への悪影響は認められず、裂根、岐根等の障害も認められなかつた。

第2表 収量に及ぼす影響

試験区	調査項目	収量	収量比	裂根	岐根	腐敗
プロバジン	100g	3477g	143	17本	4.3本	0.7本
ニップ	400g	3251	133	1.7	2.3	0.7
"	800g	3320	136	3.7	1.0	0.7
"	1200g	3167	130	3.0	3.3	0.3
プロメトリン	50g	3257	133	1.3	1.3	0.7
"	100g	3564	146	2.3	3.0	1.3
"	200g	3522	144	1.7	3.0	0
無 散 布		2440	100	2.0	2.0	0

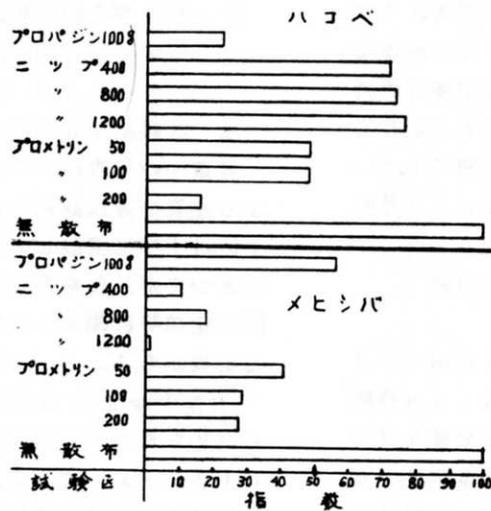


第1回 雑草調査 (1㎡当)

試験区	草種 調査項目	メヒシバ		ヒエ		ハコベ		タデ		アカザ		ハチジョウナ		カラスビシヤク		その他	
		本数	重量	本数	重量	本数	重量	本数	重量	本数	重量	本数	重量	本数	重量	本数	重量
プロバジン	100g	34.0	2.0	6.3	2.0	76.3	76.0	2.0	5.0	4.3	2.0	10.7	3.0	3.3	0.4	0	0
ニツブ	400g	7.3	4.0	6.3	3.0	19.3	21.3	1.0	1.0	0.3	1.0	3.7	1.0	5.3	1.0	0	0
"	800g	1.7	1.0	5.3	3.0	19.8	23.8	2.3	1.0	1.3	5.0	0	0	10.3	3.0	0	0
"	1200g	2.0	2.0	6.0	2.0	19.9	25.0	0	0	5.7	2.8	3.3	2.0	3.0	1.0	0	0
プロメトリン	50g	3.2	0.2	2.0	1.0	16.5	15.4	0	0	5.7	6.0	1.7	6.0	7.3	1.0	2.7	4.0
"	100g	2.8	2.0	3.0	1.0	15.9	13.8	1.9	3.1	1.0	2.0	0.9	1.1	2.7	1.0	0	0
"	200g	2.4	2.0	4.0	1.0	5.5	5.0	4.0	5.0	6.0	4.0	0	0	5.0	1.0	6.3	4.0
無散布		5.5	4.0	1.0	3.0	28.9	29.1	0.3	3.0	1.3	2.0	2.4	9.0	8.0	2.0	4.0	0.7

第2回 雑草調査 (1㎡当)

試験区	草種 調査項目	メヒシバ		ハコベ		ハチジョウナ		カラスビシヤク		その他	
		本数	重量	本数	重量	本数	重量	本数	重量	本数	重量
プロバジン	100g	2.4	2.6	2.3	0.1	5.3	4.0	9.0	3.0	0.3	1.0
ニツブ	400g	3.7	3.0	5.5	1.3	1.7	1.0	7.0	6.0	0	0
"	800g	2.0	4.0	5.6	5.1	0.3	0.1	8.0	5.0	0.3	0.3
"	1200g	0	0	6.3	3.1	3.3	4.0	4.0	2.0	0.3	0.1
プロメトリン	50g	1.0	6.0	3.8	5.0	4.0	3.0	1.9	5.0	0.3	0.3
"	100g	1.7	0.4	8.7	0.4	2.3	2.0	9.3	4.0	0.3	0.3
"	200g	5.3	0.1	0	0	0	0	1.2	6.0	0	0
無散布		4.8	4.4	5.4	2.0	1.2	1.0	1.4	5.0	3.3	0.5



第1図 ハコベ及びメヒシバに対する効果 (本数・対無散布区)

## 4 むすび

以上短根人参に対する除草剤として、ニツブ及プロメトリンの濃度を変えプロバジンと比較した。この結果砂壤土に於てプロメトリン100g/2回散布で生育抑制が見られた他は播種直後及生育中散布は何れも悪影響は認められなかつた。しかし草種によつて除草剤の効果が異り、プロバジンはメヒシバに効果がうすく、ニツブはハコベに殆んど効果がないがメヒシバに対しては400g/でも充分の効果が期待できる。プロメトリンはメヒシバに対してはプロバジンより効果があり、実用的濃度は100gと推察されるが、この濃度ではハコベに対してプロバジンよりやや劣つた。しかし、200gで著しい効果を示した。

従つて短根人参の除草剤として草種にもよるが、ハコベが優勢雑草となる播種直後の場合はプロバジンで問題はない。しかし第2回の散布時期以降にはメヒシバが優勢雑草となり、プロバジンでは充分な効果を期待出来ないので、プロメトリン又はニツブの使用が考えられる。しかしこの頃はハコベがまだ残る時期でもあるので、ニツブ使用の場合はプロバジンとの混用も考えられる。この様な使用体系については現在検討中である。

## 寒冷紗被覆によるハクサイの早期栽培に関する研究

岡田幸三郎・三浦孝雄

(山形県農試)

山形県におけるハクサイの面積は約1,000haあり、大部分が11月中に収穫されるため、他の産地との競合ははげしく価格も不安定となり易いので、価格の割合に高い10月中に収穫されることが望まれている。しかし本県ハクサイの播種期は8月20日前後で、これより早く播種するとウイルス病の発生が多く順調な生育を期待することはきわめて困難である。このようなことよりウイルス病の伝染源である有翅のアブラムシを回避するため、ビニロン寒冷紗を被覆し10月収穫の可能性を検討した。

## 実験I 育苗方法と寒冷紗被覆に関する研究

## 1. 試験材料及び方法

供試品種は松島交配仲秋(渡辺採種場)を用い8月5日に播種した。定植期8月21日で畦巾1.5m抱畦とし、1.8m巾24メッシュのビニロン寒冷紗を使用し、1区30m<sup>2</sup>44株の単区制として、育苗方法と育苗期間だけの寒冷紗被覆の効果を検討した。試験区は次のとおりである。

- (1) 直播標準区
- (2) ベーパーポット区(75×75cm)
- (3) ベーパーポット区(10×10cm)
- (4) 練床区(9cm角)

- (5) ジーフィーポット区(直径6cm)
- (6) 直播寒冷紗使用区
- (7) ジーフィーポット寒冷紗使用区
- (8) 練床寒冷紗使用区

備考: 育苗期間は各区共寒冷紗被覆

6.7.8区は全期間寒冷紗被覆

## 2. 試験結果並びに考察

育苗中の生育について検討してみると、育苗方法による生育の差は認められなかつた。ジーフィーポット区は土中に埋設して管理したため、乾燥による害はなかつたが、価格の点に問題がある。ベーパーポット区は定植時に糊が外れ難く鉢が破れるので更に改良する必要がある。

育苗中および定植後における生育については差異は認められない。次に病害について検討してみると、第1表のとおりである。

育苗期間だけの寒冷紗被覆では、軟腐病の発生は非常に少ないが、全期間区においては多く、また、ウイルス病については育苗期間がきわめて多く、50%以上となつており実用性はない。しかし全期間寒冷紗被覆した区は、ウイルス病の発生は全然認められなかつたことから、寒冷紗被覆はウイルス病を回避する一手