

ならず、経営面積が小さいこと、災害が多いことなどあって、新しい飛躍のためにはかなりの時間を必要としよう。普通作物の多収と省力への指向は他の地域以上に重要である。

西南諸島については、ほとんど無霜地域であ

り、沖縄とともに新しい発展の計画をたてなくてはならない。さとうきびが主体であるが、そのほかにパイナップル、また輪作用、飼料用（豚）として甘しょの作付も一部残るであろう。

施設栽培野菜の除草剤

農林省野菜試験場育種部 栗山尚志

野菜用除草剤が実用化しはじめた当時は、その適用場面が露地栽培に限られており、集約栽培の典型とみられた施設栽培での利用はほとんど考慮外にあったこともあって、従来の除草剤の多くは登録にあって露地利用、施設利用の区別が明示されていなかった。しかし、近年になり施設の大型化が進み、その省力化のために除草剤の導入が望まれるに及んで、環境を異にする露地・施設それぞれの条件下で除草剤適用の可否を検討することが必要となり、最近の野菜用除草剤では露地、施設の区別はもとより作季、作型別の検討が行なわれてきている。

施設栽培野菜の除草剤利用については、すでにイチゴについては古谷友男氏が本誌第4巻第4号（45年8月）において、埼玉県栽培を中心とした露地栽培を含む各種作型を対象とした除草剤の使い方について述べられ、トマト・キュウリなどのナス科、ウリ科については筆者が第5巻第7号（46年10月）において、登録薬剤別にその特性からみた効果的使用法に焦点を合わせてその概要を述べた。

当時の施設栽培用除草剤は前段で述べた事情もあって試験例が充分でなく、その実用化には

予期せざる障害を起こさないとは限らない状況にあり、いささか不安な面の多い状況にあったが、45年以降かなり多数の試験が行なわれた結果、安全な除草剤、やや安全性を欠くが使用法によってはきわめて有効な除草剤などの区別がかなり明確になってきたように思われるので、この機会に従来の試験成績を整理して検討を加えてみたいと思う。ただし紙面の関係で47年末までに植調委託試験を経て実用可と判定された除草剤に限ることにした。したがって、実用可に至らずなお試験継続中のものが多数あるが、ここではふれないので、おことわりしておく。

施設栽培では、除草剤の作物に対する影響が露地の場合と異なり、やや異常な高温に遭遇することがあって、薬害が出やすくなる反面、降雨・風などの条件については安定しており、除草剤散布時の風による薬液の飛散や、除草剤処理後の異常降雨による薬害の心配が少ないなどの利点もある。以下述べる施設栽培除草剤の検討の対象として、露地トンネル栽培に対する試験例についても、除草剤処理後トンネル被覆のされている場合はとりあげることにした。環境条件が施設内と類似する点が多く、それらを合

わせて試験例数を増すほうがより適確な判断をなしうると考えたからである。

以下の表によれば、施設栽培を対象とした試験は44年以前は著しく少なかった（むしろ例外的であった）ことがわかる。また前記期間に

実用可とされた除草剤の対象作物はトマイ、スイカ、イチゴ、レタスが大部分であり、ピーマン、キュウリは各1薬剤を数えるにすぎない。これら作物別除草剤の使用基準を第1表に総括した。

第1表 施設栽培（露地トンネル被覆栽培を含む）に実用可とされた除草剤の使用基準

野菜の種類	除草剤名	使用基準
ト マ ト	クサキラー水和剤 (SW-6701)	定植直後40～60g/a株間土壌処理
	ベスタック乳剤 (DC-55)	定植後100～200cc/a全面土壌処理
	エナイド水和剤 (ジフェナミド)	定植後60～80g/a株間土壌処理
	バーナム粒剤 (R-1607) (バーナレット)	定植前・マルチ前300～400g/a土壌混和处理 定植前または後のマルチ前300～400g/a土壌処理(表面) } トンネルは行なわない
	ラッソー乳剤 (CP-50144) (アラクロール)	定植前または後のマルチ前10～20cc/aの株間土壌処理
	ニップ乳剤 (NIP)	定植前60～100cc/a全面土壌処理
	ブラナビアン水和剤 (SD-11831)	定植後10～20g/a全面土壌処理(トンネルマルチ栽培)
ピーマン	クサキラー水和剤 (SW-6701)	定植後40～60g/a株間土壌処理(トンネル栽培)
キュウリ	ブラナビアン水和剤 (SD-11831)	定植前・マルチ前15～20g/a全面土壌処理(トンネルマルチ栽培)
ス イ カ	トレファノサイド粒剤 (トリフルラリン)	定植前200～400g/a全面土壌処理(マルチ切開後定植まで5日以上おくこと) (トンネルマルチ栽培)
	ニップ乳剤 (NIP)	定植前60～80cc/a全面土壌処理(トンネルマルチ栽培)
イ チ ゴ	ニップ乳剤 (NIP)	定植後40～50cc/aおよびマルチ前30～40cc/a株間反復土壌処理
	ラッソー乳剤 (CP-50144) (アラクロール)	定植後20cc/aおよびマルチ前20cc/a全面反復土壌処理
	ブラナビアン水和剤 (SD-11831)	定植後20～30g/aおよびマルチ前30g/a株間反復土壌処理
	ベスタック乳剤 (DC-55)	定植後100～200cc/aおよびマルチ前100～200cc/a株間反復土壌処理
	エナイド水和剤 (ジフェナミド)	定植後30～50g/aおよびマルチ前30～50g/c株間反復土壌処理
	クサキラー微粒剤 (SW6721)	定植後400～500g/aおよびマルチ前400～500g/a株間反復土壌処理
レ タ ス	カーブ水和剤 (RH-315)	定植前・マルチ前15～30g/a全面土壌処理(キク科雑草優占地帯を除き秋冬作に限る) (トンネルマルチ栽培)

野菜の種類	除 草 剤 名	使 用 基 準
レ タ ス (つづき)	サターン乳剤 (B-3015) (ベンチオカブ)	定植前・マルチ前 80～100 cc/a 全面土壌処理 (トンネルマルチ栽培)
	バーナム粒剤 (R-1607) (バーナレト)	定植前 300～400 g/a 土壌表面または混和処理 (トンネルマルチ栽培)
	NHKS 粉剤	定植 7～10 日前 600～800 g/a 全面土壌混和処理 (トンネルマルチ栽培)
	HOK-717 乳剤	定植前・マルチ前 30～40 cc/a 全面土壌処理 (トンネルマルチ栽培)

注) トンネルマルチ栽培とあるものはハウス内施用については実用可とされていない。

A トマト

試験例は第2表のようである。

実用可とされた薬剤数は最も多く、クサキラー水和剤、バーナム粒剤、ラッソー乳剤、ニップ乳剤、プラナビアン水和剤の7薬剤を数える。

これらの試験例のうち薬害の全く認められなかった薬剤は、ベスタック乳剤、バーナム粒剤およびプラナビアン水和剤であって、他の薬剤はいずれも少例ではあるが薬害発現の報告がある。

バーナム粒剤は、揮発性があるため処理後直ちに土壌混和する必要があるとされているが、春のハウストマトではマルチを併用するためか土壌混和処理、表面散布処理の両者に差がほとんどなく、いずれも除草効果が高い結果が得られており、両処理法とも実用可とされた。収量については、園試久留米支場 (トンネルマルチ栽培) でやや減収の傾向がみられるほかは薬剤の影響はほとんど認められない。唯一の粒剤バーナムは、施設における使用上の便を考えると当面表面散布として利用されるであろう。

ベスタック乳剤に関する試験例では、処理時期が1月から4月にわたっているが、いずれも薬害なく100～200 cc/aの範囲で実用可とされたが、高薬量でも収量への影響はないと

みてよさそうである。下限薬量の100 cc/aでは、除草力がやや劣る傾向が認められ、イネ科、広葉ともに殺草効果があるが、タデには効果が劣るとされ注意を要する。

プラナビアン水和剤に関する試験は、いずれも4月定植で実施されており、前記ベスタック乳剤に比べ施用時期が限られ、かつトンネル内施用であるが、施設春トマト対象としては最も高温時かつ不安定なトンネル内施用にもかかわらずいずれも薬害が認められないので、冬季を含むハウス内施用は薬害のおそれはないと推測できる。10～20 g/aの範囲で実用可とされたが、10 gでは除草効果が充分でない例が多く、高薬量でも収量低下は全く認められないので、15～20 g/a使用が一般的となろう。非選択的除草剤といわれるが、カヤツリグサ、タネツケバナ、イヌガラシ、タデなどには効果が劣るとの報告がある。

クサキラー水和剤にあつては試験数3例中1例、エナイド水和剤は同4例中1例、ラッソー乳剤は同8例中1例、ニップ乳剤は同3例中1例の薬害が報告されている。ニップ乳剤においては定植後散布の場合に薬害が認められ、定植前散布に限って実用可とされたので、その用法に従えば接触型除草剤の性格からいっても薬害のおそれはないであろう。

第2表 トマトに実用可とされた除草剤の試験例

試験場所名 (年次)	作型	地質・土性	処理法	定植月日	処理月日	薬量/a	除草効果	薬害	収量 対標比	試験担当 者の判定	優占雑草
(1) クサキラー水和剤											
山梨農試 (昭43)	半促成	沖積壤土	定植後株間 土壌	3.12	3.12	40g	0	0	109	◎	メヒシバ
						60	0	0	102	◎	
京都農試 (昭43)	半促成	壤土	定植後土壌	3.21	3.22	40	0	0	112	○	イヌビユ, スズメ ノカタビラ, スカ シタゴボウ, イヌ ガラシ
						60	1	0	106	○	
福岡園試 (昭43)	トンネ	砂壤土		4.23	4.29	40	1.0	0.3	99	○	メヒシバ, イヌビユ オヒシバ
						60	0.7	0.2	89	?	
(2) ベスタック乳剤											
埼玉園試 (昭45)	半促成 マルチ	沖積しょく 壤土	定植後土壌	3.17	3.17	100	2.0	0	93	?	ハコベ, メヒシバ カヤツリグサ
						125	1.5	0	95	○	
						150	1.0	0	92	○	
山梨農試 (昭45)	半促成	沖積壤土	定植後株間 土壌	3.12	3.12	100	0	0	100	○	メヒシバ, オヒシバ ハルタデ
						125	0	0	114	◎	
						150	0	0	107	○	
岐阜農試 (昭45)	半促成	しょく壤土	定植後株間 土壌	4.7	4.15	100	0.7	0	109	○	メヒシバ
						125	0.7	0	110	◎	
						150	0.3	0	112	◎	
兵庫農試 (昭45)	促成	壤土	定植後土壌	1.22	1.8	100	2	0	89	○	スズメノテッポウ
						125	1	0	102	◎	
						150	1	0	112	◎	
福岡園試 (昭45)	ハウス 早熟	壤土	定植後土壌	4.10	4.17	100	1	0	107	○	オヒシバ
						125	1	0	111	○	
						150	0.5	0	116	◎	
佐賀農試 (昭45)	半促成 マルチ	海成沖積 しょく土	定植後株間 土壌	3.6	3.6	100	0.6	0	105	○	メヒシバ, ノビエ
						125	0	0	101	◎	
						150	0	0	102	◎	
東京農試 (昭46)	半促成	沖積砂壤 土	定植後全面 土壌	3.23	3.24	100	1.5	0	126	○	メヒシバ, オヒシバ
						150	0.5	0	161	◎	
						200	1.0	0	141	○	

試験場所名 (年次)	作型	地質・土性	処理法	定植月日	処理月日	薬量/a	除草効果	薬害	収量 対標比	試験担当 者の判定	優占雑草
(2) ベスタック乳剤 (つづき)											
岐阜農試 (昭46)	半促成	しょく壤土	定植後土壌	3.17	3.24	100	2.0	0	110	○	メヒシバ, オヒシバ
						150	1.0	0	109	◎	
						200	1.0	0	97	○	
福岡園試 (昭46)	半促成	壤土	定植後うね 間土壌	3.30	4.9	100	1.7	0	113	○	カヤツリグサ, タ ネツケバサ
						150	1.7	0	110	◎	
						200	1.3	0	121	◎	

(3) エナイド水和剤											
埼玉園試 (昭45)	半促成 マルチ	沖積しょ く壤土	定植後土壌	3.17	3.17	40	2	0	115	○	ハコベ, メヒシバ カヤツリグサ
						60	1	0	90	○	
						80	0	0	86	○	
山梨農試 (昭45)	半促成	沖積壤土	定植後うね 間株間土壌	3.12	3.12	40	0	0	111	○	メヒシバ, オヒシバ
						60	0	0	107	◎	
						80	0	0	113	◎	
愛知園試 (昭45)	早熟ト ンネル	砂壤土	定植後うね 間株間土壌	4.9	4.14	60	1.3	0.3	78	○	メヒシバ, タイヌ ビエ
						80	1.0	0	75	○	
						100	1.0	0.3	65	?	
兵庫農試 (昭45)	促成	壤土	定植後土壌	12.24	1.16	40	2	0	106	○	スズメノテッポウ
						60	1	0	111	◎	
						80	1	0	121	◎	

(4) バーナム粒剤											
園試 久留米 (昭45)	トンネル マルチ	壤土	マルチ前土	4.8	4.6	300	0.5	0	92	◎	メヒシバ
			壤混和			400	0	0	88	◎	
			マルチ前土	4.8	4.6	300	1	0	93	○	
			壤表面			400	0.5	0	84	◎	
石川農試 (昭45)	半促成 マルチ	壤土	マルチ前土	3.26	3.25	300	2.0	0	90	○	スズメノカタビラ メヒシバ, イヌガ ラシ
			壤混和			400	1.5	0	106	◎	
			マルチ前土	3.26	3.25	300	2.0	0	109	◎	
			壤表面			400	1.0	0	98	◎	
岐阜農試 (昭45)	半促成 マルチ	しょく壤土	マルチ前土	4.7	4.5	300	1	0	101	○	メヒシバ
			壤混和			400	0.3	0	111	◎	
			マルチ前土	4.7	4.5	300	0.7	0	102	◎	
			壤表面			400	0.3	0	105	◎	

試験場所名 (年次)	作型	地質・土性	処理法	定植月日	処理月日	薬量／a	除草効果	薬害	収 量 対標比	試験担当 者の判定	優 占 雑 草
(4) バーナム粒剤 (つづき)											
京都山城 (昭45)	半促成	砂 壤 土	定植前土壌	3.17	3.13	300	1	0	105	○	ゴアカザ, メヒシバ イヌビエ
			混和			400	1	0	109	○	
			定植前土壌	3.17	3.13	300	1	0	106	○	
			表面			400	1	0	104	○	
兵庫農試 (昭45)	促 成 マルチ	壤 土	マルチ前土	12.24	1. 8	300	3	0	112	—	スズメノテッポウ
			境混和			400	3	0	105	—	
			マルチ前土	12.24	1. 8	300	1	0	111	○	
			壤表面			400	2	0	114	○	
熊本農試 (昭45)	半促成 マルチ	白川沖積 壤土	定植前土壌	1. 7	1. 7	300	2.7	0	96	○	メヌビエ, メヒシバ タデ
			混和			400	2.0	0	101	◎	
			定植後土壌	1. 7	1. 7	300	3.3	0	77	○	
			表面			400	2.0	0	93	◎	
(5) ラッソー乳剤											
福岡園試 (昭43)	トンネル	砂 壤 土	定植前土壌	4.23	4.23	10	1	0.2	89	?	メヒシバ, イヌビユ オヒシバ
						15	2	0.5	89	?	
園 試 久 留 米 (昭45)	トンネル マルチ	壤 土	マルチ前土 壤表面	4. 8	4. 6	10	1	0	107	○	メヒシバ
						15	0	0	116	◎	
						20	0	0	123	◎	
埼玉園試 (昭45)	半促成 マルチ	沖積しょ く壤土	定植後マル チ前土壌	3.17	3.17	10	1	0	99	○	ハコベ, カヤツリ グサ, メヒシバ
						15	0	0	94	○	
						20	0	0	93	○	
山梨農試 (昭45)	半促成 マルチ	沖積壤土	マルチ・定 植前全面土 壌	3.13	3.12	10	0	0	109	◎	メヒシバ, オヒシバ
						15	0	0	109	◎	
						20	0	0	105	◎	
岐阜農試 (昭45)	半促成	しょく壤土	定植後土壌	4. 7	4.15	10	0	0	105	○	メヒシバ
						15	0	0	109	◎	
						20	0	0	103	○	
京都農試 (昭45)	半促成 マルチ	壤 土	マルチ・定 植前株間土 壌	3.20	3.17	10	1〜2	0	107	○	イヌビエ
						15	1〜2	0	115	○	
						20	1	0	94	◎	
兵庫農試 (昭45)	促 成	壤 土	定植後土壌	12.24	1. 8	10	2	0	109	—	スズメノテッポウ
						15	2	0	106	○	
						20	1	0	113	◎	

試験場所名 (年次)	作型	地質・土性	処理法	定植月日	処理月日	薬量/a	除草効果	薬害	収 量 対標比	試験担当 者の判定	優 占 雑 草
(5) ラッソー乳剤 (つづき)											
佐賀農試 (昭和46)	半促成 マルチ	海成沖積 しょく土	定植後マル チ前株間土 壌	3. 6	3. 6	10	0.3	0	101	○	メヒシバ、ノビエ
						15	0	0	105	◎	
						20	0	0	103	◎	

(6) ニップ乳剤											
東京農試 (昭和46)	半促成	沖積砂壌 土	定植前全面 土壌	3.23	3.23	60	1.0	0	131	◎	メヒシバ、オセシバ
						80	1.5	0	131	◎	
						100	0.5	0	166	◎	
岐阜農試 (昭和46)	半促成	しょく壤土	定植前全面 土壌	3.17	3.16	60	0	0	110	◎	メヒシバ、オセシバ
						80	0	0	100	○	
						100	0	0	100	○	
福岡農試 (昭和46)	半促成	壤 土	定植後うね 間土壌	3.30	4. 9	60	1.3	1	100	○	カラツリグサ、タネ ツケナサ、スズメノ テッポウ
						80	1.2	1	116	◎	
						100	0.7	1	111	◎	

(7) ブラナビアン水和剤											
園 試 久 留 米 (昭和46)	トンネル マルチ	壤 土	定植前全面 土壌	4.14	4. 8	10	2	0	79	×	イヌビユ、スベリヒ ユ、メヒシバ
						15	1	0	91	○	
						20	1	0	100	○	
栃木農試 (昭和46)	トンネル マルチ	黒色火山 灰土	定植前全面 土壌	4.23	4.23	10	1.5	0	97	○	メヒシバ、カヤツリ グサ
						15	1.0	0	96	◎	
						20	1.0	0	100	◎	
岐阜農試 (昭和46)	トンネル マルチ	しょく壤土	定植前株間 土壌	4.14	4.28	10	1.7	0	113	×	ハコベ、メヒシバ、 ノビエ、イヌタデ
						15	1.0	0	121	○	
						20	0.7	0	112	◎	
福岡園試 (昭和46)	トンネル マルチ	壤 土	定植後うね 間土壌	4.15	4.21	10	0	0	111	○	カヤツリグサ、タネ ツケナサ
						15	0	0	108	◎	
						20	0	0	111	◎	
佐賀農試 (昭和46)	トンネル マルチ	海成沖積 しょく土	定植後マル チ前土壌	4. 7	4. 8	10	2.0	0	115	◎	ノビエ、メヒシバ、 カヤツリグサ
						15	1.3	0	114	◎	
						20	1.3	0	110	◎	

注) ○除草効果は0～4の指数で示し、無処理を4、数値の小さいほど効果の高いことを示す。
発生本数、発生量のうち指数の大きい方を示した。
○薬害は0～4の指数で示し数値の大きいほど程度が大で3以上は致命的障害のあることを示す。
○試験担当者の判定は◎は実用可、○は実用有望、×は実用不可、？は結論保留を示す。

以上いずれもそ業除草剤試験実施基準による、第3～7表も同じ。

ラッソー乳剤については、福岡園試において定植前処理で下葉が巻き、草たけがやや低くなる傾向を認め、収量も無処理区より減収した。他の多数の試験例に比べ、処理時期が最もおそいところから、処理後の温度が関係したとも考えられるが、その詳細は明らかでない。エナイドについては、愛知園研で定植後処理の1か月後、下葉にわずかに薬害症状を認めているが、本例も試験例中処理時期が最もおそく、温度環境の上昇と関係のあることも推測される。クサキラー水和剤についても、福岡園試で軽微な薬害を観察しているが、本例も処理時期のおそいことと関係があるかも知れない。

以上の薬害の認められた各試験例では、処理時期がおそいほか、いずれも砂質壤土であるという共通性がある。薬剤の土中移行を起こしやすい条件も、薬害発生の原因となりうるので、今後の検討が必要である。薬害を生じた例を除く試験例は、各薬剤とも収量への影響がほとんど認められず、除草効果も高いので、第1表の使用基準で十分な実用効果をあげうるものと思われる。

施設栽培に除草剤を使用する場合は、効果の持続期間（薬剤の分解速度）に特に留意しなければならない。施設栽培では、その高度利用が必要であり、作付の回転が早くなる結果、施設薬剤効果が後作へ及ばないことが望まれる。また施設内では一般に密植かつ作物の生育が早いので、は種または植付後短期間の除草効果が確実であれば（作物同様、雑草の生育もすみやかに進むので適確な効果が要求される）、その薬

剤効果は比較的短期間（約30日を一応の目標としてよからう）に消失してもさしつかえなく、必要以上の残効はむしろ逆効果となることが多い。この点から、以上の実用可とされた7薬剤をみると、クサキラー水和剤およびエナイド水和剤は、いずれも残効期間が長く、しかも両薬剤共通してウリ類およびイネに敏感に作用するので、全国的に多いトマト・キュウリの交互作には利用できない。しかし、トマトをはじめ、ピーマン、ナスなどのナス科ならびにイチゴには選択的に作用力が小さいので、これらを組み合わせた輪作を行なう場合はむしろ効果的な除草剤といえることができる。

一方、バーナム粒剤、プラナビアン水和剤、ベスタック乳剤、ニップ乳剤、ラッソー乳剤などは残効期間が比較的短く、トマトの定植前後の処理であればその後作への影響はないものと考えられる。

B ピーマン

ピーマンに対しては、露地栽培での試験例は多いが、施設栽培を対象とした例は少なく、実用可とされたものは第3表のごとくトンネル栽培を対象とするクサキラー水和剤のみである。試験例数は少ないが、薬害は認められず、収量への影響もないものと思われ、トマト同様の処理方法が適用されている。今後ハウス栽培でもその試験を経て実用可とされることになろうが、トマトの項で述べたごとく残効期間の長い点で実用化に制約がある。

除草剤使用基準－1972年版－も残部が
少なくなりましたので、未だお買い求めい

ただいてない方は、早めに植調編集印刷事務
所にお申し込み下さい。

第3表 ピーマンに実用可とされた除草剤の試験例

試験場所名 (年次)	作型	地質・土性	処理法	定植月日	処理月日	薬量/a	除草効果	薬害	収量 対標比	試験担当 者の判定	優占雑草
(1) クサキラー水和剤											
園試興津 (昭43)	トンネル	洪積しょく壤土	定植後株間 土壤	4. 8	4.10	40 g	1.3	0	118	○	メヒシバ, シロザ タデ
						60	1.0	0	117	○	
京都農機 (昭43)	トンネル	壤 土	活着後土壤	4.12	4.19	40	0	0	190	◎	イヌビユ, メヒシバ, スベリヒユ, イヌガラシ
						60	0	0	196	◎	
広島可部 (昭43)	トンネル	壤 土	定植後全面 土壤	4. 5	4. 5	40	1.5	0	139	◎	スズメノカタビラ メヒシバ
						60	0.5	0	131	◎	

すぎない。

C キュウリ

既存の除草剤は、ウリ類に敏感なものが多く、条件によっては薬害を発現するので、露地栽培を含めてキュウリ用の除草剤は著しく少ない。第4表のごとく実用可とされた薬剤は、トンネルマルチ栽培のプラナビアン水和剤ただ1点に

各試験例とも、気温上昇期の処理で薬害なく、収量への影響もないようであり、除草力もまずまずと考えられるので、現有のキュウリ用除草剤として貴重な存在といえよう。今後ハウス栽培での試験を経て、その実用化に移されることを期待したい。

第4表 キュウリに実用可とされた除草剤の試験例

試験場所名 (年次)	作型	地質・土性	処理法	定植月日	処理月日	薬量/a	除草効果	薬害	収量 対標比	試験担当 者の判定	優占雑草
(1) プラナビアン水和剤											
山形園試 (昭47)	トンネル マルチ	壤 土	定植・マルチ前全面土 壤	4.28	4.26	15 g	1.5	0	114	○	メヒシバ
						20	1.5	0	98	○	
						30	1.5	0	106	○	
埼玉園試 (昭47)	トンネル マルチ	沖積しょく壤土	定植・マルチ前全面土 壤	4.24	4.20	15	2	0	95	◎	メヒシバ
						20	1	0	99	◎	
						30	1	0	90	○	
石川農試 (昭47)	トンネル マルチ	しょく壤土	定植・マルチ前全面土 壤	4.21	4.19	15	2.5	0	103	○	イヌビユ, スベリ ヒユ, メヒシバ
						20	1.5	0	105	○	
						30	2.0	0	89	○	
長崎 総農試 (昭47)	トンネル マルチ	安山岩しょく壤土	定植・マルチ前全面土 壤	4.14	4.12	15	2	0	114	◎	ヒユ, メヒシバ スズメノカタビラ オヒシバ
						20	1	0	108	◎	
						30	1	0	98	○	

められる。

D スイカ

スイカの施設栽培は、温室メロン栽培に次ぐ集約な栽培がされる結果、それを対象とする除草剤施用試験はその実施が簡単でないことから、試験例がみあたらず、もっぱらトンネルマルチ栽培に対する試験が行なわれている。

実用可とされたものは、トレファノサイド粒剤およびニップ乳剤の2つであるが、第5表のごとくいずれの薬剤もかなりの薬害発現例が認

められる。
トレファノサイド粒剤にあつては、薬量を200～500g/aとした定植前処理と、薬量を300g/a一定とし処理後マルチおよび定植までの日数を変えたときの効果が試験された。

前者の試験では45、46年両年度とも愛知園研で薬害を生じ、縮葉、つるの伸長停止(45年)および生長点部のい縮、生育遅延(46年)が認められた。45年度はホットキャップ

第5表 スイカに実用可とされた除草剤の試験例

試験場所名 (年次)	作型	地質・土性	処理法	定植月日	処理月日	薬量/a	除草効果	薬害	収量 対標比	試験担当者 の判定	優占雑草
(1) トレファノサイド粒剤											
愛知園研 (昭45)	トンネル マルチ ホットキャップ	砂 壤 土	定植前土壌	4.21	4.17	300g	1.0	1.2	74	?	メヒシバ、タイヌ ビエ
						400	0	1.5	67	?	
						500	0	2.8	72	?	
香川農試 (昭45)	トンネル マルチ	沖積壤土	定植・マルチ 前土壌	4.27	4.23	300	0.7	0	96	○	タネツケサ
						400	0.3	0	117	◎	
						500	0	0	101	◎	
茨城園試 (昭46)	トンネル マルチ	洪積火山 灰土	定植前十生 育期全面土 壌	4.16	4.6 +	200+400	0	0	131	◎	メヒシバ、カヤツ リグサ
						300+500	0	0	120	◎	
						400+600	0	0	108	◎	
神奈川 三浦 (昭46)	トンネル マルチ	洪積火山 灰土	定植前全面 土壌	4.16	4.13	200	2	0	90	○	メヒシバ
						300	1	0	143	◎	
						400	0	0	112	◎	
新潟内野 (昭46)	トンネル マルチ	沖積砂土	定植前全面 土壌	4.19	4.12	300①	1.3	1.0	98	◎	メヒシバ、ハコベ スベリヒユ
						300②	0.7	0	110	◎	
						300③	0.3	0	116	◎	
						300④	0.7	1.0	116	◎	

下記共通 注

- ①処理4日後マルチ
- ②同 2日後マルチ
- ③処理直後マルチ
- ④処理直後マルチ、2月後切開

試験場所名 (年次)	作型	地質・土性	処理法	定植月日	処理月日	薬量/a	除草効果	薬害	収量 対標比	試験担当者 の判定	優占雑草
静岡砂地 (昭46)	トンネル マルチ	砂土	定植前全面 土壌	4.14	4.5	300①	1.0	0	137	◎	メヒシバ, コニシ キソウ
						300②	1.0	0.7	97	○	
						300③	0.7	0.7	93	?	
						300④	0.7	0.3	100	○	
愛知園研 (昭46)	トンネル マルチ	三紀層砂 壤土	定植前全面 土壌	4.21	4.12	200	0.7	0.7	126	○	メヒシバ, イヌビユ
						300	0.7	1.0	106	○	
						400	0	2.3	117	○	
熊本園芸支場 (昭46)	トンネル マルチ	洪積火山 灰土	定植前全面 土壌	3.17	3.10	200	0	0	106	◎	タデ, オヒシバ, ザクロソウ
						300	0	0	87	◎	
						400	0	0	116	◎	

(2) ニップ乳剤

神奈川県 三浦 (昭46)	トンネル マルチ	洪積火山 灰土	定植前全面 土壌	4.16	4.13	30cc	4	0	134	×	メヒシバ
						40	4	0.3	121	×	
						60	3.7	0.6	103	×	
新潟内野 (昭46)	トンネル マルチ	沖積砂土	定植前マル チ下土壌	4.28	4.24	60	0.3	0	86	◎	メヒシバ, スベリ ヒユ
						80	0	0	93	◎	
						120	0	0.3	104	◎	
愛知園研 (昭46)	トンネル マルチ	三紀層砂 壤土	定植前全面 土壌	4.21	4.20	60	2.0	0	84	○	タイヌビエ, メヒ シバ, イヌビユ
						80	1.3	0	72	◎	
						120	1.2	0	92	◎	
大分農技 センター (昭46)	トンネル マルチ	軽しょく 土	定植前全面 土壌	4.10	4.7	30	2.0	0	120	◎	メヒシバ
						40	1.0	0	114	◎	
						60	0.5	0	129	◎	

を使用したことが薬害の発現に関係あることが想定されたが、ホットキャップを使用しない46年度においても45年度より軽度ではあるが薬害を生じており、土性その他の条件も薬害発現に関係のあることが推察される。一方、その他の場所ではいずれも薬害なく除草効果もすぐれ、実用性ありとしている。後者の試験は新潟内野にあっては定植後のしおれが続き活着がお

くれ、静岡砂地では定植後10日目ごろから葉の周囲が黄化し、はなはだしいものは落葉している。ただし、これら薬害または生育障害は一部個体に限られ、試験区全体の収量までは影響しなかった。以上のごとく薬害例が報告されたものの、実害が軽微であることから、処理後マルチを切開してガスの発散を図ってから植付けという条件で実用可とされた。しかし、試験

例が示すように、なお条件によっては薬害発現のおそれが残されており、実用化にあたっては現地での安全性確認試験を行なう慎重さが望まれる。

ニップ乳剤にあつては、神奈川三浦および新潟内野で軽微な薬害を認めたが後に消失し、収量までは影響せず、神奈川三浦を除き、各場所とも実用性ありと判定した。神奈川三浦は供試薬量が少ない関係もあつて、除草効果が不足したことが実用性なしと判定した理由となっている。

定植前 60～80 cc/a の実用可とされたが、試験例からみてなお安全性に問題が残されており、トレファノサイド粒剤同様、実用化にあたっては慎重に取り扱う必要がある。

E イチゴ

試験例は第 6 表のようである。

実用可とされた薬剤は、ニップ乳剤、ラッソー乳剤、プラナビアン水和剤、ベスタック乳剤、エナイド水和剤、クサキラー微粒剤の 6 種でトマトに次ぎ多く、かついずれもトマトに対して実用可とされた薬剤（クサキラーのみ剤型を異にする）である。従来の露地栽培における試験でも、トマトとイチゴには共通の薬剤が適用できる例の多いことが知られている。これらの試験例のうち薬害の全く認められなかったものは、プラナビアン水和剤、エナイド水和剤、クサキラー微粒剤で、ニップ乳剤は 2 例中 2 例とも、ラッソー乳剤は 8 例中 1 例、ベスタック乳剤は 5 例中 1 例の薬害が報告されている。

プラナビアン水和剤については、定植後およびマルチ前の反復処理でいずれの場合も全く薬害が認められない。しかし、埼玉では生育がやや抑制され、高薬量ほど減収傾向が認められた

ため、イチゴに対して全く安全な薬剤とはいいたいようである。除草効果については、福岡園試（45 年度）、岐阜農試の試験ではいずれも広葉雑草に対する効果がクサキラー水和剤に比しかなり劣るとし、高濃度の方が確実にみられる。特にトマトの場合よりは長期の抑草期間が必要であるため、トマトよりは薬量を上げ、かつ反復処理とする使用方法で実用可とされた。

エナイド水和剤については、試験例は少ないが同一成分のダイミッドの効果が明らかにされており、薬害が全く認められないため、供試薬量の範囲を実用可とした。

クサキラー微粒剤についても、薬害は全く認められず、除草効果も確実にきわめてすぐれた実用効果が期待される。

ラッソー乳剤については、福岡園試で処理後新葉に接触害と思われる薬害が発生したが、2 月中旬ごろには消失したとし、収量への影響も認められず、他の多くの試験例で薬害を認めていないところから心配はまずないとみてよいようである。除草効果は、各試験地でおおむね実用効果充分であったが、神奈川ではハコベに効果なく、ハコベ優占ほ場のため実用性なしと判定し、愛知園研でもほ場の場所による効果にバラツキがあるとしているので、草種によって除草効果の変動することに注意を要するようである。供試薬量の範囲の中、最高薬量 20 cc/a をとって実用可とされた。

ベスタック乳剤については、福岡園試で処理後心葉にクロロシスを生ずるのを認めたが、間もなく回復し、実害はなかったとしているので、ラッソー乳剤同様薬害に対する心配はないとみてよいようである。供試薬量の範囲で実用可とされたが、低薬量では除草効果不足とした場所も若干あり、草種により適量が異なるものと思

第6表 イチゴに実用可とされた除草剤の試験例

試験場所名 (年次)	作型	地質・土性	処理法	定植月日	処理月日	薬量/a	除草効果	薬害	収量 対標比	試験担当 者の判定	優占雑草
(1) ニップ乳剤											
栃木農試 (昭45)	半促成	腐しよく 質火山灰 土	定植後+マ ルチ前うね 間株間土壌	10.14	10.15	80+80	3	0	99	◎	メヒシバ, ノミノ フスマ, ヒメジョ オン
					+	120+120	2	1	97	◎	
福岡園試 (昭45)	半促成	砂 壤 土	活着後+生 育期株間土 壌	10.30	11. 6	80+80	0.7	1	100	?	スズメノカタビラ ハコベ, アレチノ ギク
					+	120+120	0.3	1	88	?	
(2) ラッソー乳剤											
栃木農試 (昭45)	半促成	腐しよく 質火山灰 土	定植後+マ ルチ前うね 間株間土壌	10.14	10.15	10+10	3.0	0	98	○	メヒシバ, ノミノ フスマ, ヒメジョ オン
					+	15+15	1.5	0	97	◎	
					1.1.1	20+20	1.0	0	98	◎	
埼玉園試 (昭45)	半促成	沖積しよ く壤土	定植後+マ ルチ前土壌	10.20	10.23	10+10	0	0	104	◎	スズメノテッポウ ノミノフスマ
					+	15+15	0	0	108	◎	
					1.1.1	20+20	0	0	100	◎	
兵庫農試 (昭45)	半促成	壤 土	定植後全面 土壌	10.30	11. 5	10	0.3	0	171	○	スズメノカタビラ スズメノテッポウ
						15	0	0	168	◎	
						20	0	0	156	◎	
福岡園試 (昭45)	半促成	砂 壤 土	活着後株間 土壌	10.30	11. 6	10	0	1	118	◎	スズメノカタビラ ハコベ, アレチノ ギク
						15	0	1	121	◎	
						20	0	1	111	○	
神 奈 川 園 試 (昭46)	トンネル 半促成	第3紀新 しよく壤 土	活着後+マ ルチ前株間 土壌	11. 6	11.24	10+10	3	0	107	×	ハコベ, スズメノ カタビラ
					+	20+20	3	0	125	×	
愛知園試 (昭46)	半促成 マルチ	砂質壤土	定植後+生 育期株間土 壌	11.13	11.18	10+10	2.3	0	96	?	スズメノカタビラ
					+	20+20	1.5	0	95	○	
兵庫農試 (昭46)	半促成	壤 土	定植後+生 育期株間土 壌	10.20	11. 1	10+10	1.1	0	106	○	スズメノカタビラ シロザ, ハコベ
					+	20+20	0.5	0	109	◎	
岡山農試 (昭46)	半促成	花こう岩 系砂壤土	定植後+生 育期株間土 壌	10.27	10. 1	10+10	1.3	0	127	○	メヒシバ
					+	20+20	0	0	127	◎	

試験場所名 (年次)	作型	地質・土性	処理法	定植月日	処理月日	薬量/a	除草効果	薬害	収量 対標比	試験担当 者の判定	優占雑草
(3) プラナビアン水和剤											
園試 (昭45)	半促成	沖積砂壤 土	活着後+マ ルチ前全面 土壌	10.2.2	10.2.8 + 1.2.3	20+20 20+30 30+20 30+30	4 3 4 4	0 0 0 0	106 103 106 96	○ ○ ○ ○	ホトケノザ, メヒ シバ
栃木農試 (昭45)	半促成	腐しよく 質火山灰 土	定植後+マ ルチ前うね 間株間土壌	10.1.4	10.1.5 + 1.1.1	20+20 20+30 30+20 30+30	2 1 2 1	0 0 0 0	98 98 89 85	◎ ◎ ◎ ◎	メヒシバ, ノミノ フスマ, ヒメジョ オン
埼玉園試 (昭45)	半促成	沖積しよ く壤土	定植後+マ ルチ前土壌	10.2.0	10.2.3 + 1.1.1	20+20 20+30 30+20 30+30	0 0 0 0	0 0 0 0	100 91 89 86	○ ○ ? ?	スズメノテッポウ ノミノフスマ
福岡園試 (昭45)	半促成	砂壤土	活着後+生 育期株間土 壌	10.3.0	11.6 + 12.2.0	20+20 20+30 30+20 30+30	2 2 2 2	0 0 0 0	115 110 106 109	? ? ? ?	スズメノカタビラ ハコベ, アレチノ ギク
栃木佐野 (昭46)	半促成	沖積壤土	定植後+マ ルチ前株間 土壌	10.1.8	10.2.2 + 1.1.4	20+30 30+30	1.8 0.8	0 0	91 89	○ ◎	トキンソウ
埼玉園試 (昭46)	半促成	沖積しよ く壤土	定植後+マ ルチ前株間 土壌	10.2.2	10.2.6 + 1.7	20+30 30+30	0.5 0	0 0	95 94	◎ ◎	スズメノテッポウ ナズナ, イヌタデ
岐阜農試 (昭46)	トンネル マルチ	しよく壤 土	定植後+マ ルチ前全面 土壌	11.1.2	11.2.5 + 1.1.4	20+30 30+30	2.3 2.3	0 0	108 117	? ?	ハコベ, メヒシバ
福岡園試 (昭46)	トンネル マルチ	砂壤土	定植後+マ ルチ前株間 土壌	12.2.4	12.2.9 + 1.2.7	20+30 30+30	1 0	0 0	102 109	○ ◎	トキワハゼ, タネ ツケナ

(4) エナイド

園試興津 (昭45)	トンネル マルチ	洪積しよ く壤土	定植後+マ ルチ前株間 土壌	10.1.6	10.1.9 + 1.2.5	30+30 40+40 50+50	0.7 0 0	0 0 0	164 193 201	○ ○ ○	ハコベ, メヒシバ
---------------	-------------	-------------	----------------------	--------	----------------------	-------------------------	---------------	-------------	-------------------	-------------	-----------

試験場所名 (年次)	作型	地質・土性	処理法	定植月日	処理月日	薬量/a	除草効果	薬害	収量 対標比	試験担当 者の判定	優占雑草
(4) エナイド (つづき)											
埼玉園試 (昭45)	半促成 マルチ	沖積しょく 壤土	定植後+マ ルチ前土壌	10.2.0	10.2.3	30+30	0.5	0	113	◎	スズメノテッポウ
					+	40+40	0	0	109	◎	
					11.1	50+50	0	0	91	○	
佐賀農試 (昭45)	トンネル マルチ	沖積しょく 土	定植後+マ ルチ前土壌	11.4	11.7	30+30	3.0	0	460	×	タネツケバナ, ス ズメノテッポウ
					+	40+40	1.7	0	481	◎	
					12.2.2	50+50	1.6	0	568	◎	

(5) ベスタック乳剤

栃木農試 (昭45)	半促成 マルチ	腐しょく 質火山灰 土壌	定植後+マ ルチ前うね 間株間土壌	10.1.4	10.1.4	100+100	1.5	0	97	◎	メヒシバ, ノミノ
					+	150+150	1.5	0	95	◎	フスマ, ヒメジョ
					1.1.1	200+200	1.0	0	97	◎	オン
兵庫農試 (昭45)	半促成 マルチ	壤土	定植後+マ ルチ前全面 土壌	10.3.0	11.1	100+100	3.3	0	—	×	スズメノカタビラ
					+	150+150	3.0	0	—	×	スズメノテッポウ
					1.7	200+200	1.7	0	—	?	
福岡園試 (昭45)	半促成	砂壤土	活着後+生 育期株間土 壌	10.3.0	11.6	100+100	1.3	0.3	132	?	スズメノカタビラ
					+	150+150	1.7	0.3	130	?	ハコベ, アレチノ
					12.1.9	200+200	1.7	0.5	129	?	ギク
栃木農試 (昭46)	半促成 マルチ	黒色火山 灰土壌	定植後+マ ルチ前株間 土壌	10.1.3	10.1.5	100+100	1.0	0	96	◎	ノミノフスマ, メ
					+	150+150	1.0	0	118	◎	ヒシバ, ヒメジョ
					1.1.0	200+200	0	0	130	◎	オン
栃木佐野 (昭46)	半促成 マルチ	沖積壤土	定植後+マ ルチ前株間 土壌	10.1.8	10.2.2	100+100	0.5	0	96	◎	トキンソウ
					+	150+150	0.5	0	113	◎	
					1.1.4	200+200	0.3	0	100	◎	

(6) クサキラー微粒剤

栃木農試 (昭46)	半促成 マルチ	黒色火山 灰土	定植後+マ ルチ前株間 土壌	10.1.3	10.1.5	400+400	1	0	140	◎	ノミノフスマ, メ
					+	500+500	1	0	106	◎	ヒシバ, ヒメジョ
					1.1.0						オン
神奈川 園試 (昭46)	トンネル マルチ	第3紀新 しょく壤 土	活着後+マ ルチ前株間 土壌	11.6	11.2.4	400+400	2	0	145	◎	ハコベ, スズメノ
					+	500+500	1	0	156	◎	カタビラ
					1.2.6						
愛知園試 (昭46)	半促成 マルチ	砂壤土	定植後+マ ルチ前株間 土壌	11.1.3	11.1.8	400+400	0.3	0	102	◎	スズメノカタビラ
					+						
					1.1.1	600+600	0	0	111	◎	

試験場所名 (年次)	作型	地質・土性	処理法	定植月日	処理月日	薬量/a	除草効果	薬害	収量 対標比	試験担当 者の判定	優占雑草
(6) クサキラー微粒剤 (つづき)											
福岡園試 (昭46)	トンネル マルチ	砂 壤 土	定植後+マ ルチ前株間 土壌	1 2 2 4	1 2 2 9	400+400	0.5	0	93	◎	トキワハゼ, アゼ ナ, ノミノフスマ
					+	500+500	0	0	96	◎	
					1 2 7						

われる。

ニップ乳剤については、各試験とも定植後処理で接触害を認めたが、保温開始後には解消し、収量への影響も小さいとして実用可とされたが、前記各種薬剤の中ではやや見劣りする薬剤との感をまぬかれない。

以上の施設栽培イチゴ用除草剤は、いずれも定植後およびマルチ前の反復処理が必要であり、在は期間当たりの使用量が多いので、後作物への影響を充分考慮する必要がある。トマトの項で述べたごとく、エナイド水和剤、クサキラー微粒剤などは問題があり、その使用には注意を要する。

F レタス

被覆下のレタス栽培に対する除草剤試験は、作付面積の圧倒的に多いトンネルマルチ栽培を対象として実施され、ハウス栽培の試験例はまだないようである。

第7表のごとく、多数の試験例があり、カーブ水和剤、サターン乳剤、バーナム粒剤、NHK S粒剤、HOK-717乳剤の5薬剤が実用可とされている。カーブ水和剤にあっては、試験数8例中1例、サターン乳剤は13例中1例、バーナム粒剤は10例中2例、HOK-717乳剤は3例中1例に薬害発現の報告があり、NHK S粉剤のみ薬害が全く認められていない。

NHK S粉剤は、定植7日以上前に土壌混和し、マルチしておき、分解発生する有効ガスに

より1年生雑草種子を殺草するもので、除草効果のほか殺虫効果も期待できるという。ガス化とともに気散し、土壌残留の心配はないから完全に気散させた後であれば作物への影響はない。試験例よりみると、全般に除草効果がやや劣るきらいはあるが、土性、処理時の土壌水分等によっても効果が左右されるので、ガス化とその拡散が順調に行なわれる条件のもとで使用する必要がある。

カーブ水和剤については、神奈川三浦で高濃度区に軽微な薬害を認めたほかは薬害は認められず、除草効果は全般にすぐれており、収量への影響もほとんど認められず、定植・マルチ前処理の実用効果の高い薬剤と思われる。

サターン乳剤については、千葉君津で薬害が表示されているが、生育抑制であり、各場所ともいわゆる薬害病状を発現した例は報告していない。除草効果は60 cc/aでは不充分的例が多いため、80～100 cc/aの範囲で実用可とされた。千葉君津を含め、収量にやや影響する疑いのある例が認められるので、注意を要する。

バーナム粒剤は、定植・マルチ前の表面散布または土壌混和処理として試験されたが、大分農技センターにおいて表面散布、土壌混和両区とも試験区の一部に限って薬害が発現し、結球不良株が認められ、散布むらによる疑いもあるが、詳細は明らかでなく、大部分は健全であったため、実用化有望と判定している。三重農技

第 7 表 レタスに実用可とされた除草剤の試験例

試験場所名 (年 次)	作 型	地質・土性	処理法	定植月日	処理月日	薬量/a	除草効果	薬 害	収 量 対標比	試験担当 者の判定	優 占 雑 草
栃木佐野 (昭45)	トンネル マルチ	沖積壤土	定植・マル チ前土壤	11.27	11.25	15g	1.7	0	108	○	ナズナ、ハギダメ ギク
						20	1.7	0	117	○	
						30	1.3	0	124	◎	
千葉暖地 (昭45)	トンネル マルチ	壤 土	活着後土壤	2. 6	2.13	15	0.6	0	97	○?	ハコベ、スズメノ カタビラ
						20	0.6	0	99	○?	
						30	1.6	0	96	○?	
千葉暖地 (昭45)	トンネル マルチ	壤 土	定植・マル チ前土壤	11.27	11.25	15	0.3	0	100	○	スズメノカタビラ ハコベ
						20	0	0	99	◎	
						30	0	0	102	◎	
岡山農試 (昭45)	トンネル マルチ	砂 壤 土	定植前土壤	11. 6	11. 6	15	1.0	0	123	○	スズメノテッポウ
						20	0.3	0	116	○	
						30	0.3	0	116	○	
大分農技 センター (昭45)	トンネル マルチ	軽しよく土	定植・マル チ前土壤	12.19	12.17	15	0	0	97	○	スズメノテッポウ
						20	0	0	90	◎	
						30	0	0	96	◎	
神 奈 川 三 浦 (昭46)	トンネル マルチ	火山灰土	定植前土壤	10.16	10.15	15	1.3	0	140	○	ハコベ
						20	1.3	0	101	○	
						30	0.7	0.7	105	◎	
兵庫炭路 (昭46)	トンネル マルチ	砂 壤 土	定植・マル チ前全面土 壤	11. 5	11. 5	15	0.3	0	106	○	スズメノテッポウ
						20	0	0	109	◎	
						30	0.3	0	113	◎	
香川農試 (昭46)	トンネル マルチ	沖積壤土	定植・マル チ前全面土 壤	11. 5	11. 4	15	2.0	0	125	○	スズメノテッポウ タネツケサナ
						20	1.7	0	129	◎	
						30	1.0	0	124	◎	

(2) サターン乳剤

埼玉園試 (昭45)	トンネル マルチ	沖積しよ く壤土	定植前土壤	3.27	3.27	60cc	0	0	104	◎	イヌタデ、カヤツ リグサ
						80	0	0	102	◎	
						100	0	0	102	◎	
園試興津 (昭46)	トンネル マルチ	洪積しよ く壤土	定植・マル チ前全面土 壤	3.13	3.11	60	2.3	0	105	○	メヒシバ
						80	1.3	0	109	◎	
						100	1.3	0	105	◎	

試験場所名 (年次)	作型	地質・土性	処理法	定植月日	処理月日	薬量/a	除草効果	薬害	収量 対標比	試験担当 者の判定	優占雑草
(2) サターン乳剤(つづき)											
園試 久留米 (昭46)	トンネル マルチ	壤土	定植・マルチ 前全面土 壤	4.14	4.8	60 80 100	2.0 1.3 1.3	0 0 0	115 124 133	× ○ ○	メヒシバ、イヌビ ユ
千葉君津 (昭46)	トンネル マルチ	壤土 (火山灰)	定植・マルチ 前全面土 壤	3.19	3.17	60 80 100	1.3 0.7 0.3	0 0.3 1	98 97 89	○ ○ ?	メヒシバ、スカシ タゴボウ
千葉暖地 (昭46)	トンネル マルチ	粘質壤土	定植・マルチ 前土壌	2.15	2.20	60 80 100	2.0 1.3 2.7	0 0 0	100 100 100	? ? ?	ハコベ、スズメノ カタビラ
香川農試 (昭46)	トンネル マルチ	沖積壤土	定植・マルチ 前全面土壌	11.5	11.4	80 100	1.3 1.3	0 0	146 149	◎ ◎	スズメノテッポウ
大分農技 センター (昭46)	トンネル マルチ	軽しょく土	定植後株間 土壌	12.2	12.3	80 100	0 0	0 0	91 85	○ ○	ナズナ、イヌタデ ホトケノザ
福島園試 (昭47)	トンネル マルチ	沖積砂壤 土	定植・マルチ 前全面土壌	3.23	3.22	80 100	1 1	0 0	94 103	◎ ◎	
山梨岳麓 (昭47)	トンネル マルチ	火山性砂 壤土	定植・マルチ 前全面土壌	3.31	3.31	80 100	0 0	0 0	143 129	◎ ◎	
岐阜阜 高冷地 (昭47)	トンネル マルチ	沖積壤土	定植・マルチ 前全面土壌	5.6	5.4	80 100	1.0 0.7	0 0	96 99	◎ ◎	
和歌山 農試 (昭47)	トンネル マルチ	沖積壤土	定植・マルチ 前全面土壌	4.17	4.13	80 100	1.0 0.7	0 0	88 91	◎ ◎	
香川農試 (昭47)	ハウス・ト ネルマルチ	沖積壤土	定植・マルチ 前全面土壌	3.25	3.22	80 100	0.7 0.3	0 0	109 123	◎ ◎	
福岡園試 (昭47)	ハウス・ トンネル	沖積壤土	定植前土壌	?	4.25	80 100	0.5 0	0 0	95 92	◎ ◎	

— WEEDS LIST 実費頒布 —

アジア・太平洋地域各国の雑草名を各国語

(発音はヘボン式)によって理解できるよう

準備中ですが、希望があれば頒布します。

試験場所名 (年次)	作型	地質・土性	処理法	定植月日	処理月日	薬量/a	除草効果	薬害	収量 対標比	試験担当 者の判定	優占雑草
(3) パーナム粒剤											
千葉君津 (昭45)	トンネル マルチ	壤土	定植・マルチ 前土壌表面	10.1	9.30	300	1	0	150	○	スズメノカタビラ
						400	1	0	143	○	スズメノテッポウ
				12.17	12.16	300	1	0	118	○	ナズナ, ノミノフ
						400	1	0	105	◎	スマ
			定植・マルチ 前土壌混和	10.1	9.30	300	1	0	134	○	
						400	1	0	134	○	
				12.17	12.16	300	1	0	116	○	
						400	1	1	115	?	
静岡遠州 (昭45)	トンネル マルチ	沖積砂壌 土	定植・マルチ 前土壌表面	11.21	11.21	300	3	0	115	?	メヒシバ, ハコベ
						400	2.5	0	110	?	
			定植・マルチ 前土壌混和	11.21	11.21	300	3	0	101	?	
						400	3	0	104	?	
三重農技 センター (昭45)	トンネル マルチ	しょく壤土	定植・マルチ 前土壌表面	11.5	11.4	300	2	0	116	○	スズメノテッポウ
						400	1.3	0	103	◎	ハコベ
			定植・マルチ 前土壌混和	11.5	11.4	300	1.7	0	109	○	
						400	2.7	0	69	×	
香川農試 (昭45)	トンネル マルチ	壤土	定植・マルチ 前土壌表面	10.23	10.22	300	1.7	0	95	?	タネツケバナ, ス
						400	1.3	0	112	◎	ズメノテッポウ
			定植・マルチ 前土壌混和	10.23	10.22	300	2.0	0	91	?	
						400	1.3	0	102	◎	
大分農技 センター (昭45)	トンネル マルチ	軽しょく土	定植・マルチ 前土壌表面	12.19	12.17	300	0	0.3	98	○	スズメノテッポウ
						400	0	0.3	91	○	
			定植・マルチ 前土壌混和	12.19	12.17	300	0	0.3	98	○	
						400	0	0.3	96	○	

(4) NHKS粉剤

千葉暖地 (昭46)	トンネル マルチ	粘質壤土	マルチ前土 壌混和	2.22	2.16	200g	2.3	0	105	×	ハコベ
						300	2.0	0	110	○	
						400	1.3	0	109	◎	
千葉暖地 (昭46)	トンネル マルチ	粘質壤土	定植前土壌 混和	11.25	11.13	400	1.0	0	97	○	スズメノカタビラ
						600	0.3	0	91	○	
						800	0.7	0	94	○	
静岡遠州 (昭46)	トンネル マルチ	砂壌土	定植前土壌 混和	12.28	11.20	400	3.5	0	108	?	スズメノカタビラ
						600	3.5	0	97	?	
						800	3.0	0	96	?	

試験所名 (年次)	作型	地質・土性	処理法	定植月日	処理月日	薬量/a	除草効果	薬害	収量 対標比	試験担当 者の判定	優占雑草
和歌山農試 (昭46)	トンネル マルチ	洪積壤土	定植前土壌 混和	12.15	11.26	400	2.0	0	98	○	ハコベ、スズメノ カタビラ
						600	1.3	0	101	◎	
						800	1.3	0	97	◎	

(5) HOK-717乳剤

園試興津 (昭47)	トンネル マルチ	沖積壤土	定植前マル チ前全面土 壌	3.14	3.10	30cc	1.0	0	100	◎	メヒシバ
						40	0.3	0	102	◎	
						50	0.3	0	96	○	
園試久留米 (昭47)	トンネル マルチ	壤土	定植前マル チ前全面土 壌	3.29	3.27	30	0	0	102	○	メヒシバ、スベリ ヒユ
						40	0	0	104	○	
						50	0	0	106	○	
千葉君津 (昭47)	トンネル マルチ	火山灰壤 土	定植前マル チ前全面土 壌	3.10	3.7	30	0.7	0	108	○	トキワヘ
						40	1.0	0.3	108	○	
						50	0.3	0.7	92	?	

センターでは、土壌混和の高濃度区で著しい減収を示した。以上のようになんらかの原因で障害の出ることがあるので、その原因追求は今後の問題であるが、以上の試験例を除いてはいずれも薬害なく増収しており、除草効果はマルチ施用下では土壌混和、表面散布両処理の差が認められず、両処理法とも300～400g/aの範囲で実用可とされた。静岡遠州では除草効果が不十分であり、処理時の土壌湿度が高かったためではないかとしており、香川農試でも300gでは除草効果はやや不十分としている。これら試験例による効果の差は、処理時の条件が関与しているものと思われるので、バーナム粒剤の特性を充分に発揮できるよう配慮する必要がある。

HOK-717乳剤については、千葉君津において高濃度区で生育抑制が認められたほかは

各試験例とも薬害なく、収量への影響もほとんど認められないので、試験数は3例にすぎないが、このたびの検討会議(47年12月)で、農薬登録事情を考慮して実・継とし、土壌の種類、草種についてさらに試験が継続されることになった。したがって、試験例が追加された段階で、本薬剤は両評価されることになろう。

以上、レタスのトンネルマルチ栽培では、ハウス内栽培以上に環境が不安定であることもあって、数多い試験例の中には例外的事例が認められるようであるが、作型の性格上あるいはやむをえないことかも知れない。要はそれぞれの薬剤の特性を適確に把握したうえで、効果的利用を図ることが必要であろう。また、レタスは定植後収穫までの期間が短いから、後作への影響について特に注意を払う必要がある。