

飼料作物の栽培利用に関する研究

〔除草剤利用による雑草防除試験（継続）〕

小林秋雄 渡辺 彬 今成竹正 五味英久

(目的)

(3) 播種方法

A 試験

畦巾75 cm 株間60 cm, 2本立

1. 方法

(4) 施肥量

(1) 供試作物

T肥2.000 Kg (N, 6Kg, P₂O₅ 6Kg,

白デントコーン

K₂O 4.8 Kg)

(2) 播種月日

(5) 試験区

昭和45年4月7日

1 P=9.45m², 1 B=99m², 3 B制

6) 処理 (下表参照)

NO.	除草剤名	10a当薬 剤 使用量		処理月日と作物 雑草の状態
1.	シマジソ	100	10a当り100ℓ の水で希釈し、播種 后2週経過して、噴霧 機で全面を処理した。	4月21日 トウモロコシ針状発芽開始 雑草は全面にマット状をな し、多く発生 種類識別困難
2.	D.C.P.A	500		
3.	ダウボン	200		
4.	レグロックス	400		
5.	ゲザミノレ	100		
6.	A.T.A	300		
7.	グラモキソン	300		
8.	無 処 理	—		

処理前後の気象

月 日	4/14	15	16	17	18	19	20	処理 21	22	23	24	25	26	27	28
平均気温 (°C)	9.3	6.5	8.1	11.7	15.8	15.0	10.7	12.2	12.3	13.7	7.2	10.9	13.5	11.9	15.4
降水量 (mm)	—	—	—	—	21.0	—	3.6	—	—	—	—	—	11.9	—	3.0

2. 調査結果

(1) 処理別、雑草発生本数と対無処理比較 (1㎡)

4.5.5.1 5.調査 (処理後24日)

No.	雑草名	ナズナ		ツククサ		ヒユ		ハコベ		ヒエ		タデ		メヒジハ		合計	
		本数	対比	本数	対比	本数	対比	本数	対比	本数	対比	本数	対比	本数	対比	本数	対比
1	無処理	3.400	100	17	100	150	100	283	100	99	100	—	—	35	100	3.984	100
2	シマジン	1.466	43.1	133	782	200	133	35	12.4	166	168	233	—	67	181	2.300	58.3
3	D.C.P.A	433	12.7	133	782	433	289	133	45.0	33	33.3	33	—	—	—	1.198	30.3
4	ダウボン	2.966	87.2	133	782	166	111	133	45.0	—	—	—	—	—	—	3.398	85.3
5	レグロックス	666	19.6	133	782	300	200	100	35.3	166	168	—	—	—	—	1.365	34.3
6	ゲザミル	—	—	233	1370	—	—	—	—	66	66.7	—	—	—	—	299	7.5
7	A.T.A	400	11.8	66	388	133	89.0	33	11.7	133	134	—	—	66	189	831	20.9
8	グラモキソン	266	7.8	166	976	66	44.0	66	23.3	33	33.3	—	—	33	94.3	630	15.8

(2) 処理後の経過

	雑草	4月28日 (処理後7日)		5月6日 (処理後15日)		5月13日 (処理後22日)		6月3日 (処理後53日)		6月29日 (処理後69日)	
		雑草	トクセン	雑草	トクセン	雑草	トクセン	雑草	トクセン	雑草	トクセン
1	シマジン	小さいものから効果現る	正常	残つたもの生育始める新規アカザツクサ発芽	正常	新規のアカザツクサ多発作物との生育差大	正常	ヒユ、ツククサ、ヒエ繁茂甚し	正常		正常
2	D.C.P.A	効果大ツククサ残る	害僅か有	効果大ツククサ、アカザ若干残る	や、黄変味	上と同じ	正常	上と同じ	正常		正常
3	ダウボン	効果なし	害僅か認	効果ないナズナ密で群生ツククサ点在	正常	効果なしナズナ全面ツククサ点在	正常	ナズナ、ツククサなどで密生、活力なし	正常	どの大きさも無処理と大差なく雑草繁茂	正常
4	レグロックス	効果大ツククサ被害うけたが残る	害大下葉1枚枯死	効果大ツククサ若干残り他は消滅す	黄変除去に快復	効果大ツククサ活力ないが40%に1本立点在	正常	ヒユ主体ツククサ、ヒエ繁茂甚しい	正常	とうもろこし葉なり〔草丈〕	正常
5	ゲザミル	除々に効果現るツククサ正常	正常	上と同じ	正常	上と同じ	正常	ツククサ主体ヒエ若干、繁茂甚しい	正常	トクセン 190cm 雑草 85cm	正常
6	A.T.A	除々に効果現る白絹が入る	害有下葉2枚黄変	効果大ツククサ衰弱他は消滅	葉面白絹入り草丈は正常	効果大ツククサ白絹が入り活力なし	正常	白絹入り活力あり	正常	白絹 30% 繁茂甚しい	白絹 快復せず
7	グラモキソン	効果甚大ツククサ弱る	黄変活力なし	効果大ツククサ枯死には至らず	枯死に至らず	効果大ツククサ10㎡に1本立活力なし	正常	黄変活力なし	正常	ヒユ、ツククサ繁茂	正常 快復した

3. 考察

(1) 除草効果

処理後24日調査においては、ゲザミル、D C P A、レグロックスの順に除草効果は可成り高い事が認められた。又グラモキソンの除草効果は抜群であるが、トウモロコシに対する薬害が強すぎた。

A T Aは葉に白い縞が入り、遅くまで治ゆしない。シマジソ、ダウボンは効果が少なかった。

処理後69日においては、どの試験区も無処理区と大差ない程にヒユ、ツユクサを主体とする雑草が繁茂するに至つた。これは播種30日~40日頃に新規に発芽したヒユ、ヒエの外に発生が長期間継続するツユクサなどによるものである。

この時点においてトウモロコシの草丈190 cmに対して、雑草の草丈は85 cmであるから作物が優先はしているものかなり生産阻害要素となつている。

(2) 作物に対する薬害

今回はトウモロコシが針状発芽時に全面噴霧処理を実施したが、何れも薬害の程度は軽く、最も被害の強かつたグラモキソンの場合でも、枯死には至らず、2ヶ月後には正常に快復した。

(3) 今後の扱い

- 雑草の種類によつて発芽時期に巾があるので、播種後30~40日経過してほぼ発生の完了した事を確認してから処理するのが効果的だと考える。
- 雑草発生の多い場所では雑草処理1回だ

けで目的を達することは困難で、土壌処理或は物理的除草法の併用が必要である。

- 本試験においてはD・C・P・Aが除草効果大で、薬害もすくなかつた。

レグロックス、グラモキソンは除草効果は大であるが、薬害がやゝ強い。ゲザミルはツユクサ以外のものに対して効果が大きく薬害もすくない。

B 試験

1. 方法

(1) 供試作物

白デントコーン

(2) 播種月日

昭和45年5月9日

(3) 播種方法

畦巾75 cmの条播 (7kg/10 a)

(4) 施肥量 (10 a 当)

厩肥2000 kg, N 6 kg, P₂O₅ 6 kg, K₂O 4.8 kg,

(5) 供試除草剤及使用量

計7種 (A試験と同じ)

(6) 供試雑草

6種類 (メヒジハ、ヒユ、ツユクサ、タデ、アカザ、ハコベ)

(7) 雑草移植

昭和45年5月21日、生育中のトウモロコシの雑草を除去し、作物の根元に添えるように、土塊をつけたままの各種雑草を移植した。

(8) 処理年月日及草丈

昭和45年6月4日、畦間、株間に噴霧、ト

ウモロコシの基に薬剤がかかった。

1 P = 0.75 m² 単区制 = 42 P

トウモロコシ 55 cm (本葉5枚)

2. 調査結果

メヒジハ (10 cm), ヒユ (8 cm),
ツクサ (20 cm), タデ (14 cm),
アカザ (25 cm), ハコベ (20 cm)

処理後4日 (6/8)、25日 (6/29) に
おける除草効果
(表参照)

雑草区分 調査月日	メヒジハ		ヒユ		ツクサ		タデ		アカザ		ハコベ		トウモロコシ	
	6/8	29	6/8	29	6/8	29	6/8	29	6/8	29	6/8	29	6/8	29
シマジン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D.C.P.A	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ダウボン	-	++	-	+	-	-	++	+	++	+	-	-	+	+
レグロックス	+	+	++	++	++	++	++	++	++	+	+	++	+	+
ゲザミル	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A.T.A	++	++	++	++	++	+	++	++	++	++	++	++	+	++
グラモキソン	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++

甚 ++ 多 ++ 中 ++ 少 + 無 -

3. 考察

(1) 除草効果

シマジン、ゲザミルは効果がなかつた。D.C.P.Aはメヒジハ、ツクサが若干残る。ダウボンはメヒジハ、タデに有効でその他の効果がすくない。

レグロックスはメヒジハが若干残るが、効果大。A.T.A、ヒユ、タデ、ハコベに効果大であるが、その他は白絹入りとなるが活力はある。グラモキソンは完全枯死。

(2) 作物に対する薬害

シマジン、ゲザミルはなし、D.C.P.A、
ダウボンは若干薬害あるが快復する。レグロ

ックス、グラモキソンは枯死するものが多い。

A.T.Aは白絹が入り、快復しない。

(3) 今後の取扱い

この中では、D.C.P.Aが薬害がすくなく、除草効果も大ですぐれていた。

レグロックス、グラモキソンは空畑の殺草剤として効果大である。

C 試験

1. 方法

(1) 供試作物

白デントコーン (採種用)

- (2) 播種月日 昭和45年7月28日、とうもろこし開花時、
昭和45年4月8日 畦間噴霧
- (3) 播種方法 畦巾75 cm, 株間50 cm, 1本立 (6) 主要雑草
メヒジハ(85 cm)、ツユクサ(85 cm)
- (4) 施肥量(10a当) (7) 供試薬剤使用量
厩肥2.000 Kg, N 6 Kg, P₂O₅ 6 Kg, A・B試験と同じ(7種類)
K₂O 4.8 Kg, (8) 試験区
1P=3.3 m², 1B=8P, 2B制
- (5) 処理

2. 結果

処理1週後における除草効果

45.8.3調査(3.3m²当重量g)

処理 区分	メヒジハ		ツユクサ		その他		合計		除草効果	子実乾重 (45.9.14.収穫)
	重量	対比	重量	対比	重量	対比	重量	対比		
無処理	1.900	100	4.450	100	200	100	6.550	100	—	1.470 g
シマジン	1.350	70	4.960	111	360	180	6.650	102	メヒジハにのみ効あり	1.305
D.C.P.A	1.400	74	4.830	109	220	110	6.450	98	" "	1.290
ダウボン	610	74	3.690	83	470	235	5.560	85	メヒジハ、ツユクサ僅効	1.415
シロツクス	825	32	1.710	38	210	105	2.530	39	60%枯死	1.575
ギザミル	480	43	5.500	124	540	270	6.865	105	メヒジハ効あり	1.570
A.T.A	480	25	5.520	124	330	165	6.330	97	メヒジハ効大	1.645
グラモキソン	35	2	1.960	44	35	18	2.030	31	70%枯死	1.450

3. 考察

生育過程の大半を経過したこの時期に除草剤を散布することは実際上考えられない事であるが、シロツクス、グラモキソンの除草効果は大であ

つた。

畦間処理の際、トウモロコシの茎の部分にかなりの量の薬剤が附着しているが、観察できるような薬害はなかつた。