

きを解消するためには積局的な深耕と有機質肥料等の投下による地力増強が伴わなければならないとともに、麦刈り処理と中耕培土のための農機具の導入と使用技術の普及がのぞましい。(5)肩播きされた大豆は中耕培土を行わないが、畦間播きされた場合は除草または雑草抑制手

段としては論外であるとともに、肩播きに較べて生育中期以後の通気はよくなく、地温も劣るから根張り根瘤バクテリアの活動を助長する意味において中耕培土は欠くことの出来ない管理作業である。

(註) 試験成績省略

畑地雑草の特性に関する研究

第3報 種子貯蔵の相違と発芽

桜井 輔・御子柴 晴 夫・
浅沼 三 郎・大 泉 久 一

(東 北 農 試)

当場附近の主要雑草14種の種子について発芽力・発芽力保持期間及び土壌湿度の異なる条件に貯蔵した種子の発芽について調査し、畑地における雑草の発芽様相を明らかにして雑草防除の基礎資料にしようとした。

1. 試 験 方 法

1. 室内乾燥貯蔵

1950年10月に採取した14種の種子をガラス管に密封室内貯蔵した。発芽床はシャーレ使用、濾紙上に供試種子50～100粒置床、25℃の恒温器に入れた。発芽試験は各回30日で打ち切り、12回実施した。

2. 畑土壌中貯蔵

1953年10月前試験と同様の種子を採取し、木綿袋に入れ、乾燥室内貯蔵・風乾畑土貯蔵(土壌水分27%)・普通畑土貯蔵(土壌水分70%)・多湿畑土貯蔵(土壌水分105%)の区を設けた。前項試験と同様の操作で発芽試験を行った。各回の試験は30日で打ち切り、採取直後と、貯蔵開始後3ヶ月毎に4回実施した。

2. 試験結果及び考察

1. 室内乾燥貯蔵種子

室内乾燥状態で貯蔵した種子は1958年7月まで7年10ヵ月を経過、通算12回の発芽試験を実施した。その結果は第1表に示したが要約すると次のようである。

1) 発芽力の保持期間は供試草種の多くは1～2年であり、めひしば・のびえ等は4年後まで発芽力を保持したが、7年後には供試種子の全部が発芽しなかった。

2) 採取直後から1～2年後まで旺盛に発芽し、その

後顕著に減少し、短期間に発芽力を失うものは、なぎなたこうじゆ・ひめむかしよもぎである。

3) 採取後ある期間を経過した後に発芽するものは、めひしば・はこべである。

4) 全期間を通じて極めて発芽不良なものは、つゆくさ・いぬたで等である。

2. 土壌中貯蔵種子

室内乾燥貯蔵・土壌湿度を変えた状態の土中貯蔵種子の発芽試験の結果を第2表に示した。その結果を要約すると次のようである。

1) 埋土貯蔵で発芽良好なものは、きんえのころぐさ・めひしば・つゆくさ・ぬかきび・いぬたで・あかざ・はこべ・おおばこ等である。

2) 特に多湿貯蔵で発芽良好なものは、あかざ・はこべ等で、めひしば・つゆくさは多湿貯蔵で発芽不良となる。

3) 乾燥貯蔵で発芽良好なものは、よもぎ・のびえ等である。

4) 乾燥・埋土貯蔵いずれの貯蔵でも発芽良好なものは、なぎなたこうじゆ・ひめむかしよもぎ等である。

以上を通じて室内乾燥貯蔵・埋土貯蔵種子の発芽は異なる結果を示した。すなわち室内乾燥種子では発芽の極めて少い種も、埋土貯蔵にすると良好な発芽を示した。すなわち乾燥貯蔵はある草種の発芽に対し不利な条件であり、一方埋土貯蔵においては室内乾燥貯蔵の場合、発芽不良なものも、発芽可能な状態に推移するものと考えられる(つゆくさ・いぬたで)。草種により土壌中で受

ける条件が異なるであろうが土壌中で容易に発芽可能な段階まで進むものと考えられる。したがってかかる貯蔵条件の差異による草種間の発芽の差異は、休眠の強度並びにその休眠の打破に要する条件の差異によるものと思

われる。なお畑地中における雑草種子は温度・湿度・通気等の発芽に要する条件が適当であれば容易に発芽することは本結果からも明らかである。

第1表 室内貯蔵種子の貯蔵経過と発芽歩合 (%)

草種名	回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	試験実施年月	1950年12月	1951年2月	1951年5月	1951年12月	1952年5月	1952年6月	1953年3月	1953年7月	1954年1月	1954年7月	1954年11月	1958年7月
	経過年月	1ヵ月	3ヵ月	6ヵ月	12ヵ月	16ヵ月	17ヵ月	26ヵ月	30ヵ月	36ヵ月	42ヵ月	48ヵ月	93ヵ月
えのころぐさ		5	11	10	26	42	24	0	5	3	1	0	0
のびえ		2	11	53	50	72	72	16	30	59	49	16	0
めひしば		0	0	39	38	46	44	84	80	71	89	75	0
ぬかきび		1	3	0	2	0	0	4	1	0	0	0	0
ひめむかしよもぎ		74	74	0	4	4	6	0	0	0	0	0	0
よもぎ		—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	0	0
いぬたで		0	0	3	0	0	2	0	1	0	0	0	0
あかざ		12	5	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0
はこべ		1	1	36	2	18	14	0	0	0	2	0	0
なぎなたこうじゆ		27	97	98	4	0	2	0	0	0	0	0	0
つゆくさ		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
すかしたごぼう		—	—	—	—	—	—	—	0	0	0	0	0
ぐんばいなづな		—	—	—	—	—	—	—	6	8	9	1	0
あわ		88	96	70	50	66	10	0	1	0	0	0	0

第2表 貯蔵の相違と発芽歩合 (%)

草種名	貯蔵別	乾燥室内貯蔵				風乾土貯蔵				普通土貯蔵				多湿度貯蔵			
	実施時期	採取直後				3ヵ月				3ヵ月				3ヵ月			
		3ヵ月	6ヵ月	9ヵ月	13ヵ月	3ヵ月	6ヵ月	9ヵ月	13ヵ月	3ヵ月	6ヵ月	9ヵ月	13ヵ月	3ヵ月	6ヵ月	9ヵ月	13ヵ月
えのころぐさ		1	12	39	72	37	97	87	9	0	97	95	1	0	96	95	0
きんえのころぐさ		1	1	22	29	25	18	59	0	0	18	67	0	0	13	86	0
のびえ		7	4	44	78	27	1	14	37	0	1	22	21	0	9	22	28
めひしば		0	0	0	3	16	0	47	58	1	0	67	13	2	0	0	2
ぬかきび		0	0	5	19	3	12	61	85	4	31	80	70	0	16	64	19
ひめむかしよもぎ		56	97	100	97	75	95	83	1	6	92	52	100	84	52	2	0
よもぎ		25	94	84	95	89	94	46	24	11	77	8	15	11	98	94	6
いぬたで		0	0	0	0	0	7	31	0	1	16	80	0	0	2	76	0
ぎしぎし		3	24	13	55	20	80	25	13	50	80	55	35	46	77	91	0
あかざ		8	4	1	2	2	10	50	17	63	9	36	11	12	2	7	99
はこべ		3	1	1	3	3	6	52	30	14	8	57	15	3	22	85	92
なぎなたこうじゆ		1	94	100	100	45	69	95	96	0	45	57	76	0	41	93	85
つゆくさ		0	0	0	1	1	0	38	8	1	1	21	14	0	0	9	0
おおばこ		0	0	0	18	0	49	15	96	0	45	57	76	0	41	93	85