

第5表 鳥害忌避試験, その方法と結果(Ⅲ)
(昭.50年 青畑園試園芸部)

試験材料	試験方法	試験場所	子葉被害株率(%)			
			発芽 走	発芽期	発芽後 3日	発芽後 6日
コールタール	種子をコールタールでまぶし播種する。	3	25.2	40.2	51.3	92.5
燈油	種子を燈油に20分間浸し播種する。	3	20.2	38.2	49.8	88.7
テントウムシ ダマシ	テントウムシダマシ(オオ二十八星テントウ)500匹をすりつぶし, これに種子を10分間浸し, 播種する。	3	23.2	44.2	78.2	98.0
模型猛きん	タカの模型。前年同様	1	15.7	18.8	..	..
立礼	前年同様	5	16.2	27.6	31.5	..
写真用フラッ シャー	宣伝用写真フラッシャーを10a当たり2個, 5~10秒間隔に上空に向けて放光。	5	16.3	22.1	26.7	..
普通かかし	等身大よりやや大きく作る。10a当たり2体設置	1	0	0	2.6	3.2
電動かかし	動力で腕を上下に振る。等身大。50aに1体設置	1	0	0	1.8	1.8
標準無処理	無処理	3	23.9	46.2	72.6	98.1

であった。この場合模型が風で動く時は有効であるが静止するとキジバトは驚かなかった。

かかしは前年同様有効であったが, 播種直後から立てたため慣れがあって被害があった。昭和50年には前年の諸試験に基づきより一層その効果を高める方法を検討した。

写真用フラッシャーは前年効果が大きかったが圃場環境, 放光角度により効果が左右されるようであった。

かかしの効果を高めるため動くかかしを作り, より一層人間に似せるようにした。その効果は極めて高かった。

コールタールのコーティングや燈油浸漬, テントウムシダマシは効果はなかった。

3 ま と め

キジバトを忌避する方法を明らかにするため, その生態, 加害の実態を明らかにしながら, 各種忌避法を比較検討したのであるが, その結果をまとめてみると, ①化学的方法; 化学薬品をまぶす方法は, 供試した材料の範囲では, 有効なものはなかった。

②物理的方法; 光での忌避は今後とも検討を要する。
③生物的方法; キジバトに対し天敵模型の利用は, 方法によっては効果が大きくこれからの検討が必要である。

警戒心の強い, 小心なキジバトは人間を何より恐れる。かかしは自然界で最も恐れられている人間のダミーであるという点で極めて有効であった。

ラッカセイのマルチ栽培に関する研究

第4報 タチマサリの開花特性について

* 佐藤忠士・神山芳典・大野康雄・高橋伸夫

1 ま え が き

ラッカセイのマルチ栽培について, 第1報で大粒種の導入, 第2報で開花と登熟の関係, 第3報では栽植密度について報告したが, 本報ではタチマサリの生育

相解析調査から開花特性, とくに開花順序と結莢位置について報告する。

2 試 験 方 法

(1) 供試品種 タチマサリ

- (2) 耕種法 マルチ栽培
 (3) 栽植密度, 畦幅110cm, 株間15cm 2条a当り
 1,212株, 1株1粒播。
 (4) 施肥量 $N-0.4$, $P_2O_5-1.5$, $K_2O-1.2kg/a$
 (5) 播種期 第1表のとおり。
 (6) 調査項目 a) 日別開花数と開花位置 b) 8
 月8日から週ごとの生育量(主茎長, 分枝数, 葉面積,

子房柄, 莢実, 病害などの推移) c) 収穫時における開花調査株の結実状況。

3 試 験 結 果

日別の開花調査は白油7-3, ワセダイリュウを用いて, 昭和44年から実施し, 第1報で報告したが, さらにタチマサリの開花推移をまとめたものが第1表である。

第1表 年次別開花数の推移

年次 (昭和)	品 種 名	播 種 期 (月・日)	6 月 25 30 日	7 月 5 10 15 20 25 31 日	8 月 5 10 15 日	総 開 花 数	株莢 当 り 数 (莢)	a子 当 実 重 (kg)	上 百 粒 実 重 (g)	積 算 気 温 (℃)
49	白油7-3	5.17	—	1 9 21 32 47 71 97 113 125 132		145	38.4	31.4	43.6	
	ワセダイリュウ	5.17	—	3 15 30 43 63 88 119 142 167 187		212	28.9	28.3	83.4	
	タチマサリ	13	3	9 21 37 50 71 94 121 147 168 182		194	22.6	32.1	85.1	1,180
	ク	24	—	1 8 20 35 52 75 106 126 146 167		192	19.4	23.7	78.6	1,473
	ク (無マルチ)	13	—	— 1 6 15 28 47 71 100 131 164		196	20.0	21.3	75.9	
50	タチマサリ	5.10	4	8 13 18 28 48 76 116 149 173 185		198	23.7	44.6	88.9	1,203 1,562
51	タチマサリ	5.15	2	4 8 18 34 50 73 119 145 155 168		175	—	—	—	1,117 1,346

注. 積算気温 — 上段が播種から7月20日まで, 下段7月21日から9月30日まで

タチマサリの開花数は175~198花の間にあって, 白油7-3やワセダイリュウより開花量の年次変動が小さい。7月末までの開花量は年次変動が小さく, 後半の繁茂期によって開花数に差が生じることを前報で報じたが, タチマサリは草型が立形で蔓化しにくい品種で, 最大繁茂期は年次によって多少異なるが, 最大葉面積指数は5.5~6.0の間で年次変動が極めて小さく, このことが開花量の変動を小さくしているものと考えられる。一般に5月上中旬に播種した場合, 7月末日までの開花数は100花前後でほとんど同じであるのが特徴的で, 8月以降の開花は, 前述のように茎葉のうっぺいと関係が深く, 最大繁茂期, すなわちタチマサリでは葉面積指数が5.5~6.0になる8月中下旬に終花期となる。

開花総数と収量の直接的な相関は明らかでないが, 同一年次で播種期などの条件を異にした場合, 7月10~20日の時点での早期開花量と収量の相関は極めて高く, 早まきが多収を示している。

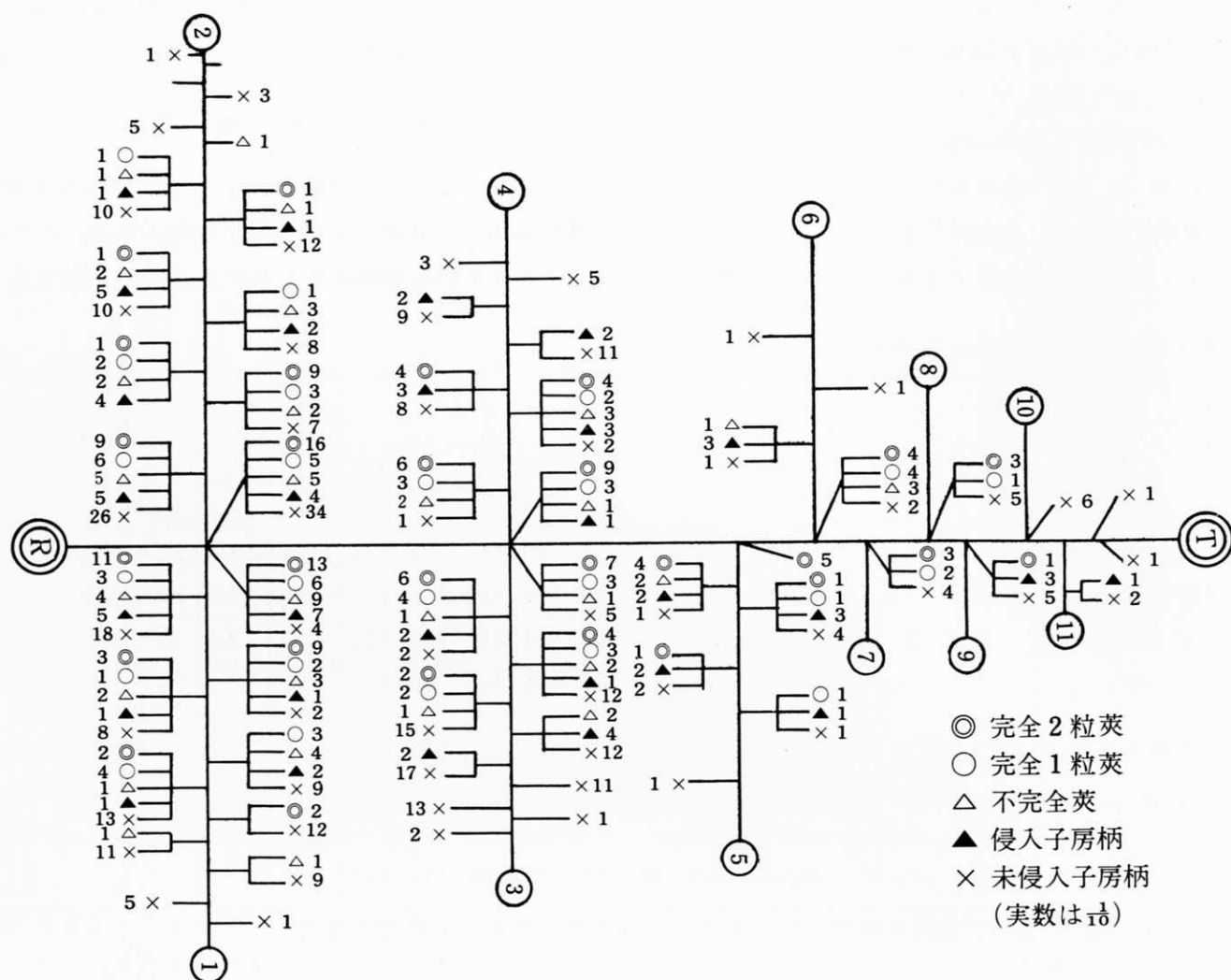
いずれにしても早期開花は莢の充実期間を長くし, 多収に結びつくわけであるが, これを年次間でみると,

必ずしも早期開花量だけでは収量判断は難しく, 8月以降の登熟温度がより重要な役割を果たす場合も見られる。

日別開花数調査を行い, 収穫した後に結果位ごとに作図したのが第1図で, 授精花の約半数は子葉節の下位2分枝で占められ, また, 上位節でも完全莢のほとんどが主茎節にちかい位置で, 第4葉以上に生じた第1次分枝では鱗葉節以外の分枝節には, 開花しても完全莢になることは極めてまれである。最上位結莢位置は主茎第7葉節から生じた第9位1次分枝の鱗葉節である。また, 下位分枝であっても完全莢の多いのは分枝の3節目までで, 主茎にちかい極めて狭い範囲で結実している。

このことはマルチ栽培にとって重要なことで, マルチの株穴に子房柄が集中することになり, 好都合となる。立性のタチマサリはこの面からもマルチ栽培に適した品種といえる。

なお, 昭和49年の調査は日別の開花数はわかっているが, その花がどう変化したかは不明であったので, 昭和50年度からは日別開花ごとに開花位置を調べ, 収



第1図 結果位模式図 (1974 滝沢)
5月13日播 開花総数 1935花/10株

穫後に結莢状況を調べた。

初期開花のデーターは省略したが、開花順序は子葉節第1次分枝の鱗葉節1-0-0、または2-0-0から咲き始めるが、深植えすると1-1-0または2-1-0から咲き始めることもある。

次にこの子葉節分枝(第1位、第2位の1次分枝)の1節目、2節目と咲き、同時ころに第1本葉節の第3位分枝の鱗葉節、次に第4位分枝、以下1~2の分枝節を経て順次上位節に咲いていく。

この調査の中から、完全莢をつける最終開花時期の

第2表 開花と結実

1975. 5. 10 播種

開花日	開 花 位 置							平均気温	開 花 数	開花累計
7/21	(不)	(完)	(完)	(不)	(侵)			22.7	5	58
	1-0-2	1-1-2	1-4-0	2-3-0	5-1-0					
22	(完)	(完)	(侵)	(未)	(完)	(侵)	(未)	23.8	7	65
	2-2-1	2-4-0	3-2-0	3-4-0	4-3-0	6-1-0	6-2-0			
23	(侵)	(不完)	(不完)	(未)	(不完)	(未)	(不)	24.4	7	72
	2-0-4	1-5-0	2-3-0	2-7-0	3-1-0	5-3-0	6-1-0			
24	(不)	(未)						25.0	2	74
	1-3-0	2-5-0								
25	(侵)	(侵)	(侵)	(侵)	(肥)	(肥)	(未)	25.7	11	85
	1-0-2	2-1-2	2-1-3	1-4-0	2-6-3	1-2-1	2-6-0			
	(不)	(肥)	(侵)	(不完)						
	3-2-1	4-4-0	3-5-0	4-4-0						

注. 完-完全莢, 不完-不完全莢, 肥-肥大子房柄, 侵-侵入子房柄, 未-未侵入子房柄, 不-不受精花

結実状況を一部抜すいたのが第2表である。

完全莢を結んだ花は実質的には7月22日までで、8、9月が高温の昭和50年でも、有効開花終期が意外に早いことがうかがえ、その後の開花は約半分を占めるが、ほとんど無駄花となる。

また、データは省略したが、初期の結実率は温度の関係で低いものと考えられていたが、6月の早期開花も開花数がまだ少ないが、結実率そのものはけっして低くない。なお、超低温の昭和51年度の初期結実率については次報で詳しく述べるが、不稔莢が極端に多いとはいえない。

4 ま と め

以上のことから、タチマサリは開花量の半数に達す

るのが7月下旬で、しかもその時期が完全莢を形成できる有効開花終期にあっており、既往の知見からもスパニッシュタイプの登熟に要する積算気温は1500℃といわれ、滝沢の調査結果ともマッチする。

なお、当地帯の平年気象でみると、7月21日から平均気温が15℃(養分転流が極端に低下する温度)になる9月末日までの積算が1490℃である。

また、昭和50年度の結果からみても、7月20日ころまでに莢を形成するのに十分な開花数を確保することが肝要で、平年の気象であればそれでもギリギリの線であって、今後はでき得る限り、早期開花を促す対策が必要で、さらにタチマサリの結実特性からみて、株数を増して早期結実を利用する増収手段が考えられる。

シコクビエの導入に関する研究

第1報 寒冷地における生育相と問題点について

大野 康雄*・高橋 伸夫*・佐々木 邦年*

1 ま え が き

普通畑作の中で栽培される飼料作物としてはトウモロコシ、ソルゴー等があるが、トウモロコシ種子は流通の不安定、ソルゴーの種子は外国に依存しているためキロ当たり価格も高い。また、これらの種子は自家採種が困難であることから、安定した酪農経営を遂行するには不安定要素が多分にある。

昭和47年度から、緊急時における自給飼料確保強化を目的に在来ヒエの青刈り飼料化について検討を続けてきたが、更に49年度から、従来、暖地系作物として栽培されているシコクビエの導入について検討した結果、青刈り飼料作物として利用できることがわかったので、シコクビエの生育相と問題点について報告する。

2 試 験 方 法

イ. 普通畑(岩手農試ほ場)火山灰土壌

ロ. 供試品種:

1(参考標準)飛騨在来(在来ヒエ、暖地系晩生種)

2シコクビエ〜1(アフリカ産、香川農)

3シコクビエ〜2(祖谷在来、香川農)

4ク〜3(祖谷在来〜1四国農)

5ク〜4(雪印系、市販種)

ハ. 一区面積、区制:1区12m²,2区制

ニ. 播種期:5月11日

ホ. 供試条件:(第1表参照)

ヘ. 施肥量(kg/a):N:0.8+0.3, P₂O₅:2.0, K₂O:2.0

第1表 供 試 条 件

播種量 (g/a)	100	200	備 考
栽植様式			
条 播	○	○	畦幅60cm×播幅24cm
全 面 播	—	○	
刈取り時期	各区とも8月9日ならびに8月24日に収穫		

播種後、条播は足で覆土、全面全層播はレーキで攪拌。

3 試 験 結 果

出芽:播種後高温で10日〜12日で出芽し良好で、生