

県内産種ばれいしょの生産力について

大 沼 彪・藤橋嘉一郎

(山形県農試最上分場)

1. ま え が き

山形県のばれいしょ栽培面積は、昭和43年度の調査によると2,400ha、10a当りの収量は2ton程度である。これら、いも収量も種子の優劣により左右されるところが大きい。山形県における種子の更新率については、20%程度の更新をみているが、そのほとんどは北海道産種子に依存し県内産のものはわずか2%に過ぎない。また更新されない面積が80%もあり、これらは自家で得たいもを再度種子として利用しているのが実情のようである。

種いもについての試験は本県においても従来からなされ、すでに報告済のものも多いが、最近県内において県内産の種子は、特に自家採種することによって県外産(北海道)に収量性で劣るとの風評もあり、ここに県内外の種子および自家採種一年目のいもについて生産力を知ろうとしたが、昭和43年度の試験結果を中心に報告する。

2. 試験の方法

1. 1区面積、区制：1区18m²、2区制

2. 供試品種：男爵いも

3. 種ばれいしょの産地および供試条件

(1) 植付初年目の比較

北海道・八ヶ岳(県外産)、峠板谷(県内産)

(2) 自家採種いもの比較(種いも、再度利用)

北海道・八ヶ岳(県外産)、峠板谷・小山・中台・白倉・滝山・作谷沢(県内産)

4. 耕種概要

(1)播種期4月25日。(2)栽植密度75cm×25cm(a当り553株)。(3)肥料(a当り施肥量(Kg)堆肥120, 硫安40, 重過石2.5, 塩加2.5。(4)自家採種いもについては昭和42年度採種地より取り寄せ当場で一年栽培後同一条件で貯蔵する。

3. 試験結果

1. 観察調査

第1表 観 察 調 査

区 番 号	調査項目 試験区名	発芽期 月・日	発芽揃 までの 日 数	発芽勢	開花期 月・日	生育 整否	病害の種類および多少			黄変期 月・日	枯凋期 月・日	生 育 日 数
							モザイク	リーフ ロール	疫 病			
1	北海道産①区	5.19	3	強	6.17	整	0	0	少～中	7.28	8.3	100
2	八ヶ岳産①区	17	5	中	16	整	0	0	中	26	2	99
3	峠板谷産①区	18	3	強	17	整	0	1.3	中	26	2	99
4	北海道産②区	16	7	中	17	整	4.2	8.8	多	24	30	96
5	八ヶ岳産②区	15	7	中	16	整	6.5	4.2	多	25	30	96
6	峠板谷産②区	17	4	強	17	整	8.6	4.5	中	25	30	96
7	小山産②区	13	5	強	17	整	5.0	7.4	中	25	30	96
8	白倉産②区	13	5	強	16	やや整	13.5	7.8	中～多	24	29	95
9	作谷沢産②区	17	2	弱	18	不整	23.5	15.5	多	23	29	95
10	中台産②区	17	5	中	16	不整	36.0	28.5	多	22	26	92
11	滝山産②区	12	5	強	16	やや整	12.3	7.5	中	24	29	95

注. 1. ○内数字①区は初年目、②区は自家採種(種いも再度利用)を示す。

2. モザイクおよびリーフロールについては48株調査罹病率で示す。

発芽期では各産地区間による差は明らかに見受けられ、また、自家採種（再度種いもとして利用）することによって、発芽が早まる傾向が見られるが、発芽日数では逆に遅延している。このことは発芽不揃いによるためと思われる。次に病害の主にバイラス病罹病率に

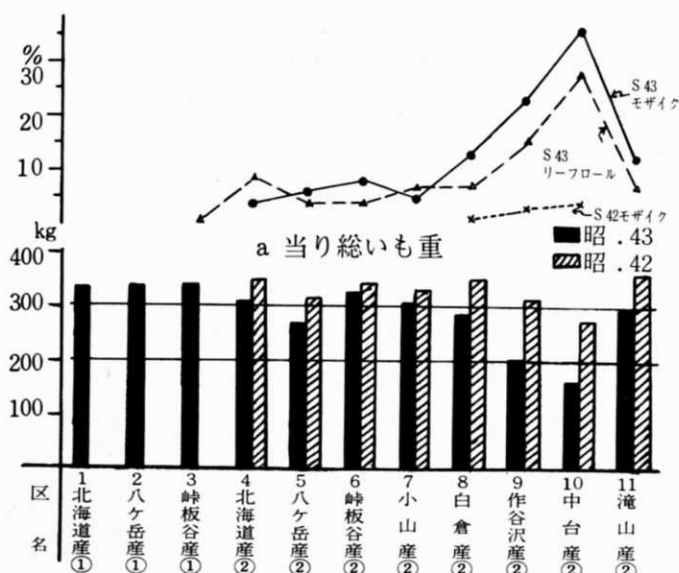
ついて48株を調査したが、モザイクおよびリーフロールいずれも自家採種区に多く、産地区間では中台、作谷沢産のものに特に多い。バイラス病の多発した区は生育劣り黄変期において早まるようである。

2. 生育ならびに収量調査

第2表 生育ならびに収量調査

区 番 号	試験区名	調査項目	生育調査(6/20)		a 当り収量			対上いも重比率(%)	
			茎 長	着 葉 数	総いも 個 数	総いも重	上いも重	初 年 度	自家採種
1	北 海 道 産 ① 区		68.5 ^{cm}	14.2 ^枚	4,922 ^コ	321.5 ^{Kg}	297.1 ^{Kg}	100	118.8
2	八 ヶ 岳 産 ① 区		65.0	13.0	5,402	324.3	292.2	100	116.9
3	峠 板 谷 産 ① 区		65.7	14.0	4,300	327.9	309.9	100	124.0
4	北 海 道 産 ② 区		62.8	13.5	6,397	301.6	250.0	84.2	100
5	八 ヶ 岳 産 ② 区		63.2	12.0	7,019	263.2	196.1	67.1	78.4
6	峠 板 谷 産 ② 区		62.5	13.8	6,184	318.3	271.2	87.5	108.5
7	小 山 産 ② 区		64.7	14.0	5,118	303.7	279.7	—	111.9
8	白 倉 産 ② 区		63.0	13.4	6,024	289.7	239.9	—	96.0
9	作 谷 沢 産 ② 区		60.0	13.3	5,598	201.8	153.4	—	61.4
10	中 台 産 ② 区		58.7	12.5	4,140	150.1	91.0	—	36.4
11	滝 山 産 ② 区		64.0	13.5	5,971	294.1	247.6	—	99.0

注. 上いも重とは1個40g以上のものとした。



第1図 いも収量とバイラス病罹病率

生育については自家採種区は茎長短かく、また、茎も細味でバイラス病の多発区ほど劣っている。自家採種区において一般に除欠後に再発芽し茎数も多目である。

収量調査のいも個数を見るに自家採種によっていも個数は多目となるが、除欠後の茎数再発生したためと思われる。なお、バイラス病罹病率の高い中台および作谷沢自家採種区は個数でもきわめて少ない。

総いも収量、上いも収量いずれも県内産の峠板谷区は、県外産の北海道ならびに八ヶ岳産に、初年目植付および自家採種とも劣るようなことはない。また、自家採種することによって15~30%程度の減収となるが、掘取りから翌年植付までの貯蔵期間中における生理的（養分消耗）な問題と、特にバイラス病の罹病が収量に大きな影響があったように思われる。バイラス病の多発した中台および作谷沢産のものが極端に低い。総いも重の内容的なものについてみるに、いもの大小別区分の区間差は収量調査のいも重の傾向とほぼ同様であり、初年目の各産地区が上いも重歩合、一個平均いも重ともにまじり、自家採種することによって中いも

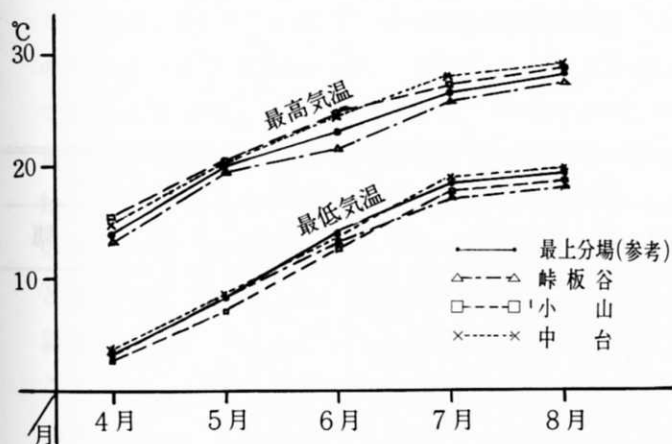
以下が多い。またパイラス病の多発によって屑いもが 増加し上いも重歩合の低下がはなはだしい。

第3表 総いも重の内容と一個平均重

区 番 号	調査項目 試験区名	総いも重の区分比 (%)				上いも重 歩 合	一個平均 いも重	いも揃
		大	中	小	屑			
1	北海道産①区	32.0	45.2	15.1	7.6	92.4%	78.1g	整
2	八ヶ岳産①区	33.8	35.2	21.1	9.9	90.1	71.8	整
3	峠板谷産①区	32.4	44.1	18.0	5.5	94.5	86.7	整
4	北海道産②区	21.1	37.0	24.8	17.1	82.9	73.3	整
5	八ヶ岳産②区	20.4	30.6	23.5	25.5	74.5	68.5	やや整
6	峠板谷産②区	22.9	39.3	23.0	14.8	85.2	72.0	整
7	小山産②区	34.4	36.2	21.4	7.9	92.1	68.4	整
8	白倉産②区	16.4	34.8	31.7	17.2	82.8	67.8	整
9	作谷沢産②区	11.5	36.5	28.0	24.0	76.0	51.4	やや整
10	中台産②区	21.7	24.4	14.5	39.4	60.0	74.3	不整
11	滝山産②区	17.5	38.2	28.5	15.8	84.2	67.0	整

注. いも区分, 大いも: 120g以上, 中いも: 60~120g, 小いも: 40~60g, 屑: 40g以下

3. 県内採種地の気象調査



産地	場所名	標高	霜		積雪	
			始日	終日	始日	終日
最上分場(参考)	新庄市	90m	11.3	5.7	11.25	4.5
峠板谷	米沢市峠板谷	600	10.30	4.12	11.22	4.12
小山	西村山郡西川町	370	10.23	5.3	11.27	4.7
中台	東田川郡朝日町	450	10.29	5.2	11.23	4.21

第2図 県内採種地の気象調査

参考に代表採種場所の4月から8月までの気温についてみるに, 中台が最も高く峠板谷は最も低い。また, 最上分場と比較した場合, 中台は標高と関係がなく, 気温は高めで, 標高と気温との関係は場所により相当異なるようであり, パイラス病ことにアブラムシの発生になんらかの影響があるのではないかと推察される。

4. ま と め

1. 県内産種いもはなら北海道ならびに八ヶ岳産種いもに収量, 品質とも劣るようなことはない。

2. 自家採種(種いもとして再度利用)収量も15%程度の減収となるも, 特に前年度の病害罹病が大きく収量に影響するようであり, 再度種いもとして利用するような場合には, 有機燐製剤(ダイシストン, 204)の施用によるアブラムシ防除ならびに疫病等の防除が特に望まれる。

3. 採種ほの設置に当たっては, 前もって気象特に気温調査等の必要があるように思われる。