

事項	りんご「ふじ」の貯蔵中における内部褐変発生の多少は夏季気温から予測できる		
ねらい	生育期間中の夏季の気温から、貯蔵中の内部褐変の発生が予測できることが明らかになったので、その内容を参考に供する。		
指導参考内容	<p>1 真夏日(30℃以上)日数(黒石アメダスデータ)の多少とふじの内部褐変の多少には高い関連性が認められた($\chi^2=9.97^{**}$)ことから、真夏日日数が8日以上あった年に生産されたふじには内部褐変の発生が少ないと予想される。</p> <p>2 真夏日日数が7日以下の年でも、収穫を早めに行うと内部褐変の発生は少ない。</p>		
期待される効果	夏季の気温から、その年のりんご「ふじ」の販売時期の調整や貯蔵中の管理の指導に役立てることができる。		
利用上の注意事項	内部褐変発生の要因として蜜入り程度もあることから、夏季の気温だけにとらわれることなく総合的な判断が必要である。		
担当部署(担当者名)	青森県農林総研センターりんご試験場 栽培部(長内敬明、工藤智、葛西智、山谷秀明、野呂昭司、工藤亜義)	対象地域	県下全域
発表文献等	園芸学会雑誌第74巻別冊2 平成17年度青森県農林総研センターりんご試験場試験研究成績概要集		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 アメダス観測による真夏日日数と内部褐変の多少

年号	真 夏 日 日 数					内部褐変の多少
	6月	7月	8月	9月	合計	
昭和59年	0	4	14	0	18	少
60年	0	5	13	1	19	少
61年	0	3	5	0	8	少
62年	2	1	2	2	7	多
63年	0	0	6	0	6	少
平成元年	0	11	7	0	18	少
2年	0	1	8	2	11	少
4年	0	1	3	0	4	多
5年	0	0	2	0	2	少
6年	0	6	16	4	26	少
7年	0	5	2	0	7	多
8年	0	4	4	0	8	少
9年	0	6	3	0	9	少
10年	0	0	1	1	2	多
11年	1	8	20	0	29	少
12年	0	7	7	4	18	少
13年	0	1	0	2	3	多
14年	0	2	1	1	4	多
15年	0	0	2	0	2	多
16年	0	10	9	0	19	少
17年	1	3	11	2	17	少

- (注) 1 アメダス観測は黒石地点のデータを使用した。
 2 内部褐変の多少は津軽地域のりんご移出商、JA販売担当者、荷受業者等からの聞き取りによる。

表2 真夏日日数と内部褐変発生の多少のクロス度数表

真夏日日数	多発生	少発生	計
30℃以上8日以上	0か年	12か年	12
30℃以上7日以下	7か年	2か年	9
計	7	14	21

(注) 検定結果 $\chi^2 = 9.97^{**}$ 。統計年は、昭和59年から平成17年までの21年間（平成3年を除く）。

表3 有袋果（わい性台木）のCA貯蔵効果（平成15～17年 青森農林総研りんご試）

生産年	調査日 (年/月/日)	収穫日	硬度 (lbs)	屈折計 示度(%)	酸度 (g/100ml)	蜜入り 程度	内部褐変 (%)
平成15年産	16/5/17	15/10/24	14.7b	13.6	0.215ab	0.0a	0a
		10/30	14.1ab	13.8	0.219b	0.5ab	10ab
		11/05	13.8a	13.7	0.180a	0.9b	54b
有意性 ¹			**	NS	**	**	**
平成16年産	17/5/25	16/10/20	14.6b	13.6	0.217b	0.0	0
		10/26	14.5b	13.4	0.194a	0.0	3
		11/1	13.6a	13.4	0.176a	0.0	3
有意性 ¹			**	NS	**	NS	NS

- (注) 1 有意性¹ **: 1%水準で有意差有り、NS: 有意差無し。
 2 平成15年の真夏日日数は2日、平成16年は19日。
 3 平成15年の有袋の収穫適期は10月26日頃、平成16年は10月30日頃。