

トウモロコシの早播効果

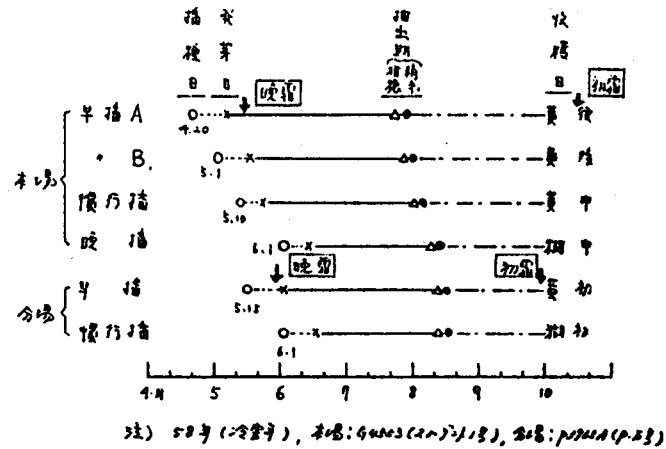
(岩手畜試・草地部)

1. 背景と収刈

限られた生育期間の中で、最高の収量を確保するためには、品種の選定、肥培管理の徹底等はもちろんのこと、早期に播種し、生育期間を前に拡大することが考えられる。そこで58、59年の2カ年間、早播きの効果について、畜試本場と高冷地の外山分場で検討した。

2. 技術の内容

①. 播種時期別生育時期の違い



②. 早播きにより、発芽日数は多く要したが、腐敗、肥料焼けによる発芽障害はみられなかった。

③. 早播Aでは、2~3葉期に被霜したが、被害は軽度であった。しかし2~4葉期頃、比較的狭目の降霜にあつても、覆土が3~4cmの場合、生長点は枯死せず、被害を最小限度にとどめること成せる。

④. 早播きにより、下位節間は縮小されたので、倒伏に強くなったと考へられた。

⑤. 早播きにより、熟期が進む。そのうち58年は平場(畜試本場)の慣行播種-早熟中期に対し、早播-早熟であり、高冷地(外山分場)では慣行播種が-初初に対し、早播-早熟と明らかに熟期にズレがみられる。

⑥. 収量性は、平場では59年の早播きが、2~4% (TON収量)の増収であったが、58年は5~14%と高く、早播きの効果がみられる。特に相対熟度の長い品種で顕著である。

⑦. 高冷地では、58、59年とも早播きの効果が高かった。極早生種(RM95)では、TON収量は15~24%、早生種(RM105)の品種では33~41%の増収がみられた。

⑧. 以上のことから、平場では平均晩霜日9月10~20日、高冷地では10~15日前に早播きすることにより、生育期間が拡大し、熟期が早まり、収量が高まることわかれる。

3. 指導上の留意事項

①. 58年の気候は冷涼で、59年は平年に比較し気温は高目に経過した。

②. 日平均気温が13℃前後が晩霜日と示す。果のメッシュ気候情報システムを応用する。

③. 消毒済みの種子を用い、整地、間土、覆土、鍍反は丁寧に石の発芽を揃える。

④. 検試品種の栽植密度(本/a): P2965A 200, 9カネウセ 200, 94553 650.

4. 参考文献・資料

① 北海道立農試集報 第45号 ② 岩手畜試成績報告書 (昭和58~59年) ③ 普及に務められた実用化技術—草地飼料作物論 (昭和56年, 岩手県) ④ トウモロコシの栽培技術 (農文協)

5. 試験成績

播種期と発芽 (ノート1号)							降霜記録 (月・日)			
年次	播種期						本場		分場	
	本	場			分場		晩霜	初霜	晩霜	初霜
	4.20	5.1	5.10	6.1	5.15	6.1				
58	5.6	5.15	5.23	6.13	6.2	6.16	4.24	10.8	5.28	9.28
59	13	20	26	11	1	10	5.11	9.26	6.12	26
平均	5.12	10.8	5.29	9.30						

場所 播種期 年次 項目	平担地 (岩手畜試本場)						高冷地 (外山分場)				
	早播 A (4月20日)		早播 B (5月1日)		慣行播 (5月10日)		早播 (5月15日)		慣行播 (6月1日)		
	タカネワセ (105)	スノーデン 1号 (115)	タカネワセ (105)	スノーデン 1号 (115)	タカネワセ (105)	スノーデン 1号 (115)	バイオニア F号 (95)	タカネワセ (105)	バイオニア F号 (95)	タカネワセ (105)	
播種期	58	8.4	8.4	8.5	8.6	8.7	8.9	8.14	8.19	8.22	9.2
播種期	59	7.30	7.27	7.31	7.28	7.31	8.1	7.31	8.5	8.5	9.12
收穫期	58	9.15	9.21	9.17	9.23	9.24	9.27	10.4	10.4	10.4	10.4
收穫期	59	8	12	14	15	15	17	9.25	9.25	2	2
熟度	58	真中~後	真後	真中~後	真中	真中	真中	真初	真初	真初	真乳
熟度	59	真中	真後	真中	真後	真中	真後	真後	真中	真中	真
草長の長さ (Cm)	58	18.0	17.9	18.0	15.8	17.6	18.0	-	-	-	-
草長の長さ (Cm)	59	19.5	17.7	19.1	17.5	19.0	17.4	16.4	18.2	14.1	17.0
乾物乾草量 g/本	58	160.5	160.3	140.5	130.7	136.4	126.4	90.0	91.0	51.8	37.5
乾物乾草量 g/本	59	160.5	174.8	142.7	173.2	143.0	164.6	131.8	121.0	95.0	77.8
生草 乾草量 (Kg/a)	58	704	764	719	748	697	751	784	724	677	641
生草 乾草量 (Kg/a)	59	950	735	908	751	994	807	739	765	653	688
乾物 乾草量 (Kg/a)	58	73.1 (99)	102.0 (117)	78.6 (106)	96.7 (111)	74.1 (100)	87.5 (100)	56.7 (117)	64.7 (247)	48.6 (100)	26.2 (100)
乾物 乾草量 (Kg/a)	59	100.8 (103)	122.9 (106)	89.1 (91)	114.1 (98)	98.2 (100)	116.4 (100)	95.2 (133)	89.2 (138)	71.7 (100)	64.8 (100)
乾物 乾草量 (Kg/a)	58	183.3 (100)	223.5 (113)	179.9 (98)	205.9 (104)	183.2 (100)	197.6 (100)	136.1 (115)	182.6 (132)	118.1 (100)	138.5 (100)
乾物 乾草量 (Kg/a)	59	222.3 (105)	228.2 (102)	224.6 (106)	231.0 (103)	211.3 (100)	223.5 (100)	171.7 (122)	206.1 (132)	141.1 (100)	155.8 (100)
推定 TDN量 (Kg/a)	58	126.2 (100)	157.4 (114)	125.7 (99)	145.8 (106)	126.5 (100)	138.5 (100)	92.3 (110)	123.6 (141)	83.9 (100)	87.6 (100)
推定 TDN量 (Kg/a)	59	155.1 (104)	165.7 (102)	154.6 (104)	165.0 (102)	148.9 (100)	162.3 (100)	125.4 (124)	143.9 (133)	101.3 (100)	108.0 (100)

注) 推定TDN量 (Kg/a) = 乾物乾草量 × 0.582 + 乾物草量 × 0.850 の式より算出