

試験研究成果普及情報

部門	飼料作物及び草地	対象	普及
課題名：千葉県における飼料用トウモロコシの二期作栽培の可能性			
<p>[要約] RM（相対熟度）105 以下の極早生種のトウモロコシを 4 月上旬までに播種すれば 8 月上旬に収穫適期の黄熟期に達する。遅まき・二期作用品種を 8 月上旬に播種すれば 11 月中下旬に糊熟後期から黄熟期に達する。これらの播種時期と品種を組み合わせれば、本県でトウモロコシの二期作栽培が可能である。</p>			
フリーワード 飼料用トウモロコシ、二期作栽培、品種、播種時期、収穫時期、収量			
実施機関名	主 査	千葉県畜産総合研究センター	企画環境研究室
	協力機関	無し	
実施期間	2012 年度～2014 年度		

[目的及び背景]

本県では、長大作物の 2 回刈り栽培体系としてトウモロコシ・ソルガム混播体系が普及、定着している。この体系は一作目収穫後の播きなおしが不要で省力的であるが、同一経営内においてはトウモロコシ単播体系と播種時期および収穫時期がほぼ重なるため併存させにくい。また、二期作目のソルガムはトウモロコシと比べ収量が少なく、一作目で刈り遅れると大幅な減収となる。さらにソルガムはトウモロコシに比べ TDN が低く、粗飼料に TDN を求める場合有利とはいえない。

そこで、作業の分散と収量増加が期待できる、本県に適したトウモロコシの二期作体系について検討する。

[成果内容]

1. 一期作目では RM90 の品種は 4 月上旬までに播種すれば 7 月中に、4 月下旬までに播種すれば 8 月 5 日以前に収穫適期に達する。RM95 の品種は 3 月下旬に播種すれば 7 月中に、4 月中旬までに播種すれば 8 月 5 日以前に収穫適期に達する。また RM105 程度の品種でも 4 月上旬までに播種すれば 8 月上旬に収穫適期に達する(表 1)。
 一期作目で 3 月下旬から 4 月下旬に播種した場合の平均乾物収量は RM90 の品種で 160kg/a、RM95 の品種で 200 kg/a、RM100 の品種で 220 kg/a、RM105 の品種で 250 kg/a 程度である(表 2)。
2. 二期作目では 8 月上旬に播種した遅まき用品種は 11 月下旬に糊熟後期に達し、収穫可能である。また乾物収量は 150kg/a 程度である(表 3、4)。
3. RM105 以下の極早生品種を 4 月上旬までに播種して 7 月中に収穫し、遅まき・二期作専用品種を 8 月上旬までに播種すれば 11 月中に収穫でき、本県でも飼料用トウモロコシの二期作が可能と考えられる。またその際の年間乾物収量は 300～380 kg/a 程度が期待できる。

[留意事項] 二期作目は台風の影響を考慮し、耐倒伏性の高い品種を用いる。

[普及対象地域] 県下全域

[行政上の措置]

県奨励品種として、一期作目では LG3457 と TH680、二期作目では九交 128 号を平成 27 年 1 月に指定した。

[普及状況]

[成果の概要]

表 1 一期作目の収穫日

系統名	RM	3月			4月		
		下旬			上旬		
		収穫日	収穫日数	ステージ	収穫日	収穫日数	ステージ
TH058	90	7/26	122.0	7.0	7/30	115.5	7.0
LG9945	90	7/22	118.0	7.0	7/30	116.0	7.0
38V52	95	7/30	119.0	7.0	8/2	123.0	7.0
DKC34-20	95	7/28	124.0	7.0	8/5	122.0	7.0
北交55号	95	7/30	126.0	7.0	8/1	117.5	7.0
KD500	100				8/5	119.5	7.0
KD510	100				8/8	125.0	7.0
LG3457	100	8/6	133.0	7.0	8/6	122.0	7.0
p9400	100	7/30	126.0	7.0	8/5	122.0	7.0
KD550	105				8/2	116.0	7.0
TH680	105	8/6	133.5	7.0	8/6	123.0	7.0

生育ステージは 0未乳熟 1乳熟 2乳熟後期 3糊熟前期
4糊熟期 5糊熟後期 6黄熟前期 7黄熟期と表示

表 2 一期作目の水分と乾物収量(kg/a)

系統名	RM	3月			4月		
		下旬			上旬		
		水分	乾物収量	雌穂割合	水分	乾物収量	雌穂割合
TH058	90	71.0	166.5	53.3	68.0	162.4	61.5
LG9945	90	69.9	163.2	50.1	69.7	153.9	48.4
38V52	95	68.5	224.1	47.4	70.9	213.8	54.5
DKC34-20	95	71.0	172.9	48.3	65.4	188.6	56.8
北交55号	95	69.4	192.3	48.5	69.5	199.5	52.0
KD500	100				66.7	225.8	56.5
KD510	100				67.3	192.9	60.1
LG3457	100	66.4	234.9	44.1	67.1	245.0	50.7
p9400	100	71.6	207.1	53.3	66.8	223.5	59.3
KD550	105				69.6	213.7	53.2
TH680	105	67.2	250.9	52.3	67.3	255.5	55.7

表 3 二期作目の収穫日

系統名	RM	8月								
		上旬			中旬			下旬		
		収穫日	倒伏・折損(%)	ステージ	収穫日	倒伏・折損(%)	ステージ	収穫日	倒伏・折損(%)	ステージ
LG3457	100	11/27	100.0	5.0				12/8	0.0	0.0
長交C949号	113	11/24	78.4	4.0				12/7	21.7	0.0
SM8446	115	11/24	90.0	4.0				12/7	33.4	0.0
DKC61-24	118	11/23	87.5	5.5				12/7	35.0	0.0
KD731	123	11/24	83.4	4.0				12/7	43.4	0.0
ZX7956	125	11/24	79.2	4.0				12/7	35.9	0.0
SH3815	125	11/26	68.3	5.5				12/7	40.0	0.0
30D44	135	11/28	62.8	5.0	12/3	13.3	2.0	12/7	30.1	0.0
九交128号	選播き	11/20	30.0	5.5	12/3	6.7	2.0	12/7	33.4	0.0
SH5937	二期作	11/27	55.0	4.8	12/3	15.0	1.0	12/7	36.7	0.0
SH9904	フルシーズン	11/27	43.1	4.8	12/3	20.0	1.0	12/7	20.1	0.0

生育ステージは 0未乳熟 1乳熟 2乳熟後期 3糊熟前期
4糊熟期 5糊熟後期 6黄熟前期 7黄熟期と表示

表 4 二期作目の水分と乾物収量(kg/a)

系統名	RM	8月								
		上旬			中旬			下旬		
		水分	乾物収量	雌穂割合	水分	乾物収量	雌穂割合	水分	乾物収量	雌穂割合
LG3457	100	74.2	116.9	42.0				79.2	80.3	20.2
長交C949号	113	75.8	131.2	30.3				81.5	87.3	22.4
SM8446	115	76.8	101.5	39.4				80.0	53.8	16.9
DKC61-24	118	75.4	112.8	36.3				80.2	75.2	20.8
KD731	123	77.6	134.2	42.2				82.1	81.2	22.6
ZX7956	125	76.0	132.2	39.5				80.5	76.9	18.5
SH3815	125	76.8	132.9	37.6				81.6	88.0	19.9
30D44	135	72.2	169.0	45.3	77.9	175.0	49.6	79.5	96.6	18.6
九交128号	選播き	73.6	143.4	45.7	81.6	116.1	41.1	81.7	63.5	15.9
SH5937	二期作	76.0	148.5	49.6	83.0	116.4	40.8	81.2	68.3	15.9
SH9904	フルシーズン	72.2	153.0	35.4	81.8	117.4	36.2	79.5	73.4	12.0

[発表及び関連文献]

平成 26 年度試験研究成果発表会（酪農・肉牛部門）

[その他]