



サイレージ用トウモロコシの有効積算気温を算出する際の東北地域の基準温度

研究のねらい

サイレージ用トウモロコシの作期の予想は、日々の平均気温から基準温度を差し引き、それらを合計した有効積算気温に基づいて行われる。その基準温度として夏作物の一般値である10℃が慣行的に用いられてきたが、東北地域で実施した品種選定試験のデータを解析し、最適な基準温度を明らかにする。

成果の内容

- ① 播種～黄熟期（全栽培所要期間）の有効積算気温は、基準温度が6℃以下のときに変動が最小となるので、慣行の10℃は東北地域には適さない（図）。
- ② 播種～黄熟期の有効積算気温は品種によつてばらつきがあるが、変動が最小となる基準温度の平均は4℃弱である（表）。
- ③ 4℃を基準とした場合と0℃を基準とした場合の変動に大きな差はないので、実用上は0℃を基準とする積算気温を用いても大きな不都合は生じない（図、表）。

表 品種別にみた最適基準温度と播種～黄熟期の有効積算気温（4℃、0℃抜粋）

品種	相対熟度	試験データ数	最適基準温度*	播種～黄熟期の有効積算気温とその変動係数			
				4℃基準		0℃基準	
				積算気温 (°C・日)	変動係数 (%)	積算気温 (°C・日)	変動係数 (%)
ディアHT	88	37	6℃	1795	5.6	2261	6.3
37D25	100	20	2℃	1934	6.4	2437	6.4
KD520	105	14	4℃	1997	4.0	2506	4.2
36B08	106	46	2℃	1963	6.0	2464	6.2
LG3457	100-105	20	4℃	1981	7.4	2498	7.6
34N43	110	20	2℃	2011	5.7	2536	5.8
DK567	110	15	5℃	2060	4.0	2571	4.8
33J24	112	24	4℃	2068	5.6	2608	6.2
XE8915	113	20	5℃	2036	6.6	2569	7.0
KD640	114	20	4℃	2038	6.5	2572	6.9
ゼリア	115	45	2℃	2070	4.9	2597	5.1
KD670	117	21	2℃	2140	6.2	2712	6.2
33G26	118	16	5℃	2127	4.6	2666	5.3
GN1645	118	19	4℃	2157	5.3	2708	5.6
DKC61-24	118-120	20	4℃	2086	7.0	2637	7.4
32K61	122	46	2℃	2118	5.5	2663	5.6
31N27	125	15	2℃	2154	7.6	2683	7.5
北交55号	—	10	6℃	1867	4.5	2349	6.3
長交C949	—	21	4℃	2054	7.5	2594	7.6
平均			3.6℃		5.8		6.2

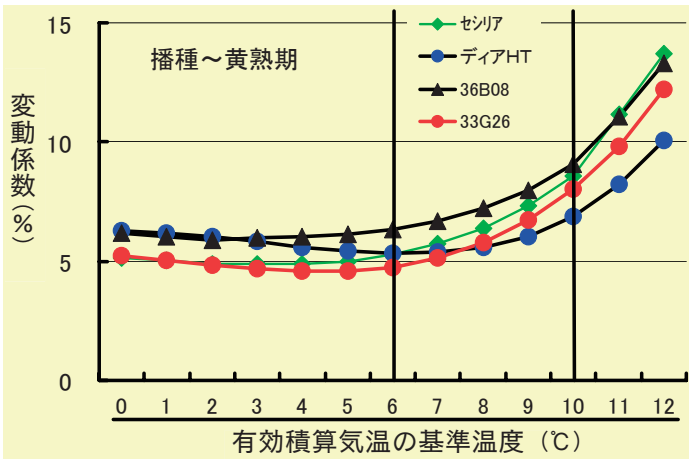


図 播種～黄熟期の有効積算気温における変動係数と基準温度との関係（4品種抜粋）

* 変動係数が最小となった基準温度。
試験データ数が10未満の品種は解析から除外した。

成果の利活用

東北地域で選定した優良品種の導入可能地域の判断や、選定品種を取り入れた作付体系を組み立てる際の指標として用いることができる。