

サイレージ用トウモロコシの栽培

第2報 播種期

徳永初彦・茨木和典 (九州農業試験場)

Hatsuhiko TOKUNAGA and Kazunori IBARAKI : Cultivation Practices of Silage Corn

2. Effect of Seeding Time on Growing Process and Yield

サイレージ用トウモロコシの安定多収を得る播種時期を知るため、1981年から1983年の3カ年にわたり検討したので、その結果を取りまとめ報告する。

1. 試験方法

- 1) 供試品種 NSC404 (早生), G4810A (中生), P3382(中生), ホワイトデントコーン (WD・在来種・晩生)
- 2) 播種期 3月24日, 4月9日, 5月9日, 6月9日, 7月9日, 年次により1~2日前後移動
- 3) 施肥量 窒素20, 燐酸25, カリ20kg/10a, 窒素とカリの半量は追肥 (主耕8葉期) (成分量)
- 4) 栽植密度 7692株/10a (65×20cm) 1本仕立
- 5)刈取り時期 黄熟中期
- 6) 実施場所・土壌の種類および試験区の面積 場内火山灰土壌畑, 約12m²・2区制

2. 試験結果

1) 生育段階 発芽日数: 3月下旬は日平均気温 (以下気温) が10℃前後で低いため発芽日数が長く、14~15日を要した。それより播種期が遅れ気温が高くなるに従い発芽日数は短縮し、7月上旬 (気温26℃前後) では、わずか3~4日で発芽した。品種別ではG4810Aが他の3品種より各播種期を通し、1~2日遅く発芽した。
節間伸長開始期: 発芽期から節間伸長開始期まで (緩慢生長期) の日数は、気温の低い3月下旬播きでは約40日を要したが、5月上旬以降気温が高まるとともに著しく早まり、7月上旬播きでは発芽後16~17日で節間伸長開始期に達した。WDはF₁型品種より一般に早く、特に早播きほどその傾向が強かった。

抽糸期: 節間伸長開始期から抽糸期 (急速生長期) までの日数は3月下旬~4月上旬播きでは40~45日、5月上旬播きでは約35日、6月上旬播きでは約36日、7月上旬播きでは約35日となった。このように早播きが長い傾向を示したが、その差は少なく、発芽期、節間伸長開始期までの日数のように、播種期の移動による変化が少なかった。しかし、WDは前述のとおり、各播種期とも節間伸長開始期がF₁型品種より早かったため、この期間が64日, 54日, 45日, 47日, 39日と著しく長くなった。

黄熟中期: 抽糸期から黄熟中期 (登熟期間) までの日数は、品種間、播種期間変動が小さく、抽糸期後25日前後で黄熟中期に達した。

全生育期間: 播種期から黄熟中期までの日数は、播種期別では早播きから遅播きになるに従い短縮した。品種別では晩生ほど長くなったが、その傾向は5月上旬播き

までで、6月上旬播き以降から早、中、晩生の差が少なくなった。

2) 形質 稈長・着雌穂高および稈径: 5月上旬播きまで比較的稈の伸びが良好で、稈長、着雌穂高が高く、稈が太くなったが、6月上旬播きから伸びが若干劣り、低くなる傾向が認められた。時にWDが顕著であった。

第1表 生育段階と収量 (3カ年平均)

| 系統 | 播種期 (月・日) | 稈長 (cm) | 播種期 | 発芽期 | 節間伸 | 抽糸期 | 乾物収量 (t/10a) |
|--------|--------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-----------------|
| | | | 発芽期 (日) | 節間伸 (日) | 抽糸期 (日) | 黄熟中期 (日) | |
| NSC404 | 3.24 | 221 | 14 | 41 | 39 | 25 | 1.43 |
| | 4. 9 | 223 | 9 | 34 | 40 | 25 | 1.50 |
| | 5. 9 | 224 | 6 | 27 | 35 | 25 | 1.40 |
| | 6. 9 | 206 | 6 | 21 | 38 | 26 | 1.30 |
| | 7. 9 | 207 | 3 | 16 | 36 | 21 | 1.13 |
| G4810A | 3.24 | 225 | 15 | 40 | 45 | 25 | 1.77 |
| | 4. 9 | 235 | 10 | 35 | 46 | 27 | 1.73 |
| | 5. 9 | 232 | 7 | 28 | 34 | 26 | 1.73 |
| | 6. 9 | 223 | 6 | 23 | 36 | 26 | 1.77 |
| | 7. 9 | 202 | 4 | 17 | 34 | 21 | 1.17 |
| P3382 | 3.24 | 242 | 14 | 41 | 39 | 25 | 1.53 |
| | 4. 9 | 246 | 9 | 34 | 44 | 25 | 1.70 |
| | 5. 9 | 225 | 6 | 27 | 34 | 28 | 1.60 |
| | 6. 9 | 215 | 6 | 22 | 34 | 29 | 1.50 |
| | 7. 9 | 213 | 3 | 16 | 34 | 22 | 1.20 |
| W D | 3.24 | 264 | 14 | 25 | 64 | 22 | 2.40 |
| | 4. 9 | 280 | 9 | 29 | 54 | 23 | 2.13 |
| | 5. 9 | 257 | 6 | 23 | 45 | 26 | 1.86 |
| | 6. 9 | 229 | 6 | 14 | 47 | 24 | 1.57 |
| | 7. 9 | 224 | 3 | 14 | 39 | 19 | 1.23 |

注) WDはホワイトデントコーン、播種期は年次により1~2日の移動がある。節間伸長開始期 (下部節間が5mmに達したとき) 収量のL.S.D 5%0.22t/10a

3) 収量 10a当たり乾物重・雌穂重割合: 早生、中生ともに、3月下旬~6月上旬播きが多収で、雌穂重割合も高かった。晩生系WDは3月下旬播きが最も高く、それより播種期が遅れると減収し、早播きの効果が認められた。雌穂重割合は播種期を通し、一般に低い傾向を示した。

以上の結果を総合し、低温伸長性が比較的高く、早播きでも生育旺盛で増収するWDは早期に、低温条件下では初期生育が緩慢で、節間伸長開始期まで多くの日数を必要とするF₁型品種では、それより遅い4~5月が適期と考えられた。