

3 1 : サイレージ用トウモロコシの圃場適応性試験

畜産フィールド科学センター 池滝 孝・吉澤一郎・塚本孝志・浜村欣二

メールアドレス tiketaki@obihiro.ac.jp

研究の概要

【目的】酪農経営において、サイラージ用トウモロコシは重要なエネルギー飼料であり、一般的に通年給与されている。現在、農家で利用されている品種には早生、中生、晩生タイプ等、数多くの品種があり、かつ毎年新たな品種も作出されている。それら品種にはそれぞれ固有の生育特性があり、栽培地域や土壌条件によって生産収量も大きく異なることが予想される。そこで、十勝中部に位置する帯広畜産大学の圃場に適する品種を選定するため、7種類の異なるサイラージ用トウモロコシを用いて圃場適応性試験を実施した。

【方法】試験実施場所は、帯広畜産大学附属畜産フィールド科学センター内にある8号圃場で、約5.0haを用いた。供試品種は市販品のロナルディス、ベガ、シシリア、ディアマンテス、カリメラの5品種と新品種XE0077とXE0109の2品種、計7品種である。試験圃場の播種前処理として、平成13年の秋に牛糞堆肥5.8t/10aをマニユアスプレッダーで全面散布し、プラウで耕起した。播種当年は、4月30日にディスクハローで整地後、5月7日に化学肥料としてP357(肥料成分、P:35.0%、Mg:7.0%)40kg/10a、K-マグ(肥料成分、K:21.5%、Mg:18.5%)20kg/10aをブロードキャスターで全面散布した。その後、5月9~15日にかけてディスクハロー及びパワーハローを用いて整地作業を行った。供試品種の播種は5月23~24日の両日で、10a当たりの栽植密度を約8,600本(畝幅75.0cm、株間15.5cm)として真空播種機を用いて実施した。なお、同機に第一燐安(肥料成分、N:10.0%、P:51.0%)を搭載し、40kg/10aを柵条施肥し、追肥として硫安15kg/10aを6月25日に施肥した。除草剤散布は6月13日に行い、ゲザノンフロアブル200ml/10aをスプレーヤーを用いて散布した。坪刈りによる収量調査は各試験品種とも10月15日に行い、ハーベスターによる圃場全体の収量調査は10月15~17日の3日間で実施した。

【結果】各品種の生育は順調で、絹糸抽出時期はいずれも8月上旬で大きな相違は見られなかった。しかし、9月中旬の台風により各品種とも倒伏・折損し、その被害面積は60~80%になると推定された。したがって、坪刈り収量は倒伏・折損している個体を含めて生育良好なもの20本を刈取り、重量を測定して単位面積当りの雌穂・茎葉・乾物重量などを算出した(表1)。

坪刈りによる収量は、XE0077が7,183kg/10aと最も多く、次いでディアマンテスの6,776kg/10aとなった。雌穂乾物重量はディアマンテス、XE0077の順で多かった。生重量、乾物重量ともロナルディスが最も低かった。一方、試験圃場をハーベスターで全量刈取りした各品種の生重量は、ディアマンテス4,639kg/10a、シシリア4,238kg/10aの順で多かった。また、乾物重量では坪刈りでの雌穂乾物重量が少なかったロナルディスが最も多く、1,452kg/10aとなっており、同品種の倒伏・折損割合が幾分少なかったことが影響したものと思われる。同様な傾向はXE0077の坪刈り収量とハーベスターによる実収量との間にも認められた。平成14年度のように、収穫期の直前に台風の影響を受けた場合、倒伏・折損などその被害は甚大で、ハーベスターによる収穫作業は非常に困難であった。したがって、今回の試験から各品種の圃場適応性を厳密に比較することは難しいものの、雌穂重や乾物重量など総合的に見て、ディアマンテスが幾分良好であったものと判断される。

表1 坪刈り収量と圃場生産量

(単位: kg/10a)

品種名	雌穂生重量	茎葉生重量	合計重量	雌穂乾物重量	各品種生重量	全体乾物重量
ロナルディス	1,454	3,664	5,118	998	4,067	1,452
ベガ	1,729	3,665	5,394	1,118	3,719	1,194
シシリア	1,815	4,103	5,918	1,239	4,238	1,335
ディアマンテス	1,916	4,860	6,776	1,325	4,639	1,369
カリメラ	1,609	3,845	5,454	1,067	3,893	1,168
XE0077	2,056	5,127	7,183	1,247	4,005	1,198
XE0109	1,720	4,422	6,142	1,118	3,907	1,141

備考: 各品種の生重量は自走式ハーベスターで試験区毎に全量刈取り、トラックスケールで計量した。