

暖地における寒地型牧草の株枯れ対策

新 留 伊 俊

(鹿児島県農業試験場大島支場)

NIIIDOME, I.

Measures for Avoiding Summer Killing Phenomenon "Kabugare"
of Temperate Grass Pastures in the Warm Region of Japan.

牧草「株枯れ」の意義

寒地型牧草は関東以西の低暖地で夏に生育が衰え収量が大幅に低下する現象がみられており、これを川鍋は「夏枯れ」summer depletion, 広瀬は「夏負け」、また九大農栽培学教室は「夏枯れ」summer killing またはsummer damage と呼んでいる。この現象植物学的な個体の死というよりは夏に生育が衰え生産力が低下するという意味が強い。ところが南九州では「夏枯れ」が烈しく起るばかりでなくさらに植物学的にみた株の枯死現象がみられており、ここではこの株の枯死が収量の低下を決定的なものにしている。この報告では収量の低下はまず置き植物学的な株の枯死現象をずばり「株枯れ」killing とした。著者は1962年から1970年にかけて株枯れ対策試験を行ってきたが、一応の結論を得たので報告する。

株枯れの防止対策

暖地における寒地型牧草株枯れの原因は主に高温、旱害、病害虫、刈取り、施肥、雑草および草種間の競合であり、これらの原因が単独で、あるいは複雑に関係あつて株枯れが起る。従つて防止対策はそれらの原因を取除くか、それらを選けて栽培するか、あるいはそれらに耐える草種を選ぶことになる。

1) 高温対策 高温は合成と呼吸をアンバランスにして草を衰弱させ株枯れを起す。寒地型牧草の生育適温は一般に15~20℃である。また栽培の限界は25~27℃以上の気温が何日間続くかによって決まる。南九州の夏の気温は高い。例えば1968年の日最高気温が25℃を越した日数は標高5mで130日間、490mで83日間であつた。灌水は地温を2~3℃下げて効果があるが、灌水して返つて病害虫の被害を受けた例もあつて一概にはすすめ難い。高温を避ける方法は、気温が生育適温をあまり上廻らない高標高地

(南九州では700m以上)で栽培することである。

2) 旱害対策 早ばつはそれ自体でも株枯れを起すが高温と結びついて促進する。夏に雨が多くなると土壌の深いところを選んで栽培する。また灌水する。

3) 病害虫対策 害虫を農薬で防ぐことはきわめて有効である。しかし農薬は家畜、ひいては人体への毒性が懸念されるので慎重に行ない、刈取直後あるいは終牧時に使用する。白絹病を農薬で防いだ例もあるがなお力不足である。一般に病害を農薬で防ぐことは経済性と考えあわせて満足できるところに至っていない。発病の初期に草を利用する方が得策な場合が多い。刈遅れて過繁茂すると病害虫の巣窟になり易い。また白絹病の発育適温は32~33℃であるから、気温の低い高標高地(南九州では700m以上)では被害を回避できる。

4) 草種の選択 草種や品種によって株枯れに強いものがある。一般に耐暑性の草種として豆科ではラジノクローバー、シロクローバー、ルーサンがあり、禾本科ではトールフェスク、オーチャードグラス、レッドトップなどがある。

5) 草種の混播 南九州ではトールフェスクやオーチャードグラスとラジノクローバーを混播すると禾本科が株枯れして豆科の優占草地になり易い。これに比べるとシロクローバーは禾本科を抑える力が弱いので有利である。

6) 施肥対策 肥料が不足すると草が衰弱して株枯れする。肥料切れしないようにするとともに窒素の単用をさけ合理的な施肥を行なう。

7) 刈取り対策 刈取時期や刈取回数、刈取高さが不適正であると株枯れする。低刈りをさけ、草勢の衰えた初夏、初秋には刈取間隔を長くし、真夏には刈取りを休む。

8) 雑草対策 春播きすると雑草に抑えられて株枯れするので秋播きする。また適期刈りする。