

## マルチ麦稈カリの溶出と雨量の関係

志賀 洋 郎  
(大分県農業技術センター)

SHIGA, Y.

The Relation between Rainfall and the Leaching out of Potassium from the Straw used as Mulch.

マルチに用いた麦稈のカリが雨により容易に溶出することは周知されているが、降雨量とカリ溶出量の関係については、これが気象と化学の境域にあるため、研究事例が比較的少ない。そのため、マルチ麦稈から溶出、供給されるカリの量を経時的に予測することが難しい。

この研究ではマルチに用いた麦稈のカリ溶出量を或る程度予測できるような資料を得る目的で、慣行のマルチ量に近い量、即ちアール当り麦稈 200kgを露地にマルチして、雨量とカリ溶出量の関係を調べた。

## 方法ならびに結果

1969年7月2日(雨期)と8月2日(干ばつ初期)にアール当り200kgの麦稈を1区8㎡にマルチして、経時的に麦稈カリの含量と乾物減量を調べ、麦稈資材中のカリの溶出する割合、即ち溶出比を算出し、この地域の降水量(水文気象、7巻、7~11号)と対比した。これを図中●印で示す。また、土壌の置換性カリ含量を11月時点で調べた。

更に、この試験を補足する目的で、翌年の4月から6月の間に上記試験と同一マルチ量の麦稈を1㎡におき、手製の雨量計で降雨量を知るとともに乾物減量とカリ含量を調べる作業を繰り返し、カリ溶出

量を算出した。これを図中×印で示す。

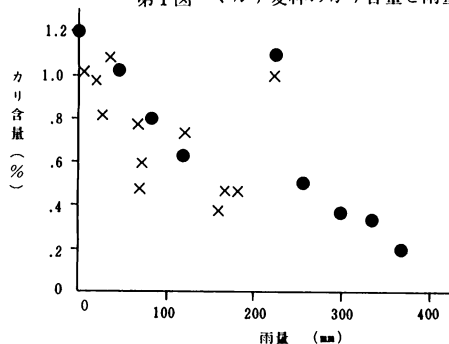
マルチ麦稈のカリ含量と雨量の関係については第1図、雨量とカリ溶出比の関係は第2図に示すとおりである。

11月時点のアール当りカリ溶出量は7月マルチでは降雨量が360mmで $K_2O$  1.8kg、8月マルチでは116mmで7月マルチの $\frac{1}{3}$ 量であった。この時点における土壌の置換性カリ含量(表略)は0~5cmにおいて7月マルチが露地より0.5me、8月マルチが0.3me高く、両区に0.2meの差があり、5cm以下では大差がない結果を示した。

## 考察ならびに結論

マルチされた麦稈カリの溶出のしかたは雨の強度によって異なるようであるが、各時期の降雨条件を通じて見た場合、雨( $x$ )で溶出されるカリの溶出比( $y$ )は近似的に、 $y = 1 - 0.994^x$ 、即ち、 $\log(1-y) = -0.0026x$  によって知り得ることがうかがわれる。しかし、この試験では麦稈のマルチ量 200kg、降水障害物なし、畑の傾斜0度の条件規定があり、降雨初期のカリ溶出量が多く、変動しやすいので、これら条件が異なる場合は溶出量に違いを生ずることが考えられる。

第1図 マルチ麦稈のカリ含量と雨量



第2図 雨量とカリ溶出比

