

コムギの雨害抵抗性

1. 成熟期前後の降雨が品質に及ぼす影響とその品種間差異

田谷 省三・荒木 均・野中 舜二 (九州農業試験場)

TAYA, S., H. ARAKI and S. NONAKA: Rain Damage in relation to Flour Quality of Wheat
1. Some Effects of Rainfall during Ripening Period on Flour Quality, and its Varietal Differences

コムギは外観の品質と同時に、製粉性などの一次加工適性、製パン・製めんなどの二次加工適性が重要視される。これらは品種個有の特性であるが、栽培環境によっても大きく変わる。特に二次加工適性は登熟期の雨によって劣化しやすく、北海道では早くから問題にされている。登熟期に雨が深い点では九州は北海道以上であるが、二次加工適性の劣化についての報告例はほとんどない。

本報は九州地域でも登熟期に雨が深いと、二次加工適性が著しく劣化する実例として、1977年産麦の例を好天に恵まれた1978年産麦と比較し、劣化の様相と品種間差異についてその概要を報告するものである。

1. 材料及び方法

1977年及び1978年産麦の二次加工適性を定法により調査した。1977年の成熟期前後の降雨量は第1図の通りで、農林61号は6月8日に、他は6月4日に収穫した。1978年は成熟期前後に全く降雨が無かった。

2. 結 果

1977年産麦は1978年産麦に比べ以下のようなであった。

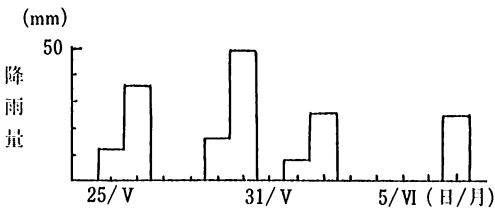
1. アミログラム特性：最高粘度 (M. V.) は農林61号を除いて大幅に低下し (第2図)、一部の品種を除くと成熟期との相関が高く (第3図)、早生ほど低下した。

これは早生品種ほど収穫が遅れ、その間の降雨により劣化が進んだと解釈されるが、シロガネ、シロワセ、西海140号は成熟期と無関係に M. V. が低く、劣化しやすかった。

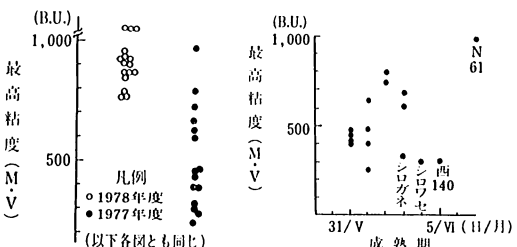
2. ファリノグラム特性：生地形成時間が短く、弱化度が大きく、バリロメーター・バリュウも大幅に低下した。いずれも撈力的でダレやすくなったことを示すものであるが、生地の安定度はやや長くなって逆の様相を示した (第4図)。

3. エキステンソグラム特性：伸長抵抗 (こしの強さを示す) が著しく低下し、面積も大幅に小さくなったが、伸長度 (あしの長さを示す) は品種によっては長くなるものがあり、一定の傾向が認められなかった (第5図)。

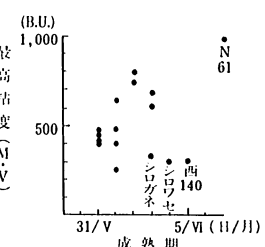
以上とりまとめると、登熟期の遭雨の影響は生地の粘弾性の低下と、こしの弱体化に強くあらわれたといえる。



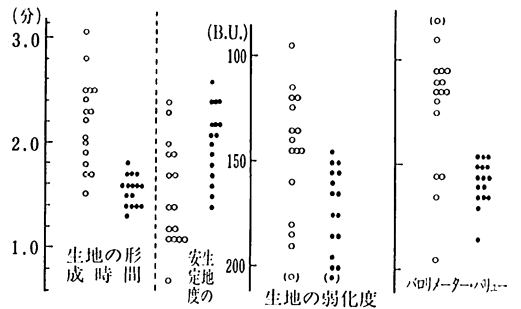
第1図 1977年成熟期前後の降雨量



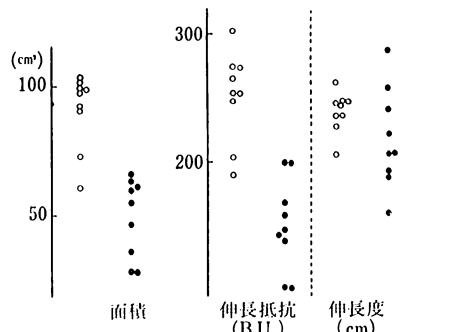
第2図 アミログラム特性値



第3図 1977年産の成熟期と M・V の関係



第4図 ファリノグラム特性値



第5図 エキステンソグラム特性値