

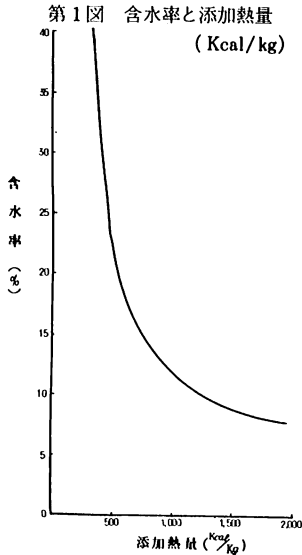
いぐさの加熱通風乾燥について (第2報)

野上 竜介・森田 節男

(熊本県農業試験場八代支場)

NOGAMI, R., MORITA, S.

Studies on the Artificial Drying of Mat-rush (II)



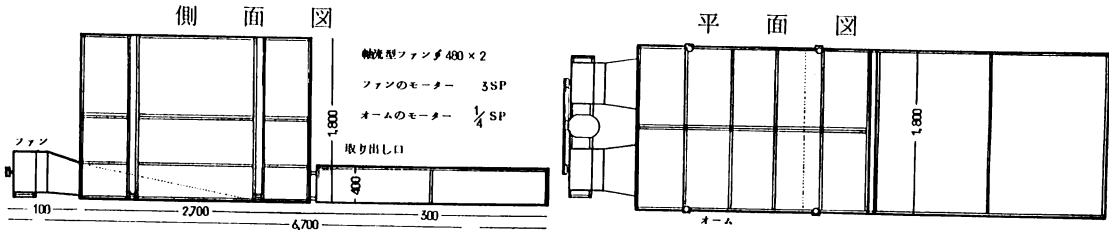
第1報 (第28号) でのべたように、水分30%までの恒率乾燥期間の水分発散速度が色沢に影響すると思われると同時に第1図に示すように、減率乾燥期第2段の18%以下の乾燥効率急激に低下する。又日干の場合の第1日目でも15~18%までしか乾燥できない。このことから人工乾燥の場合も別々の乾燥機で、2工程に分離して乾燥を試みたところ一応実用化に近い結果が得られたので、試作した一次乾燥機およびその結果についてのべる。なお二

次乾燥は穀用乾燥機を利用して乾燥した。

試作機の設計図概要は第2図に示すような構造とし、生いぐさを乾燥棒 (1,800mm×2,700mm) に掛け、上部から棒ごとオームで順次降下させ最下段で横に引き出すように設計した。又降下装置にオームを使用しているため乾燥棒の段数は自由に調整できるが本試験では10~20段で行なった。

その結果は第1表に示すとおり、1時間当り生いぐさを約2000kg (0.5a分) 処理し、含水率は20%前後で大体1日干程度の乾燥ができ、比較的乾燥効率もよく又品質で特に色については当初心配したほどはなく、測色色差計で測定した結果も標準の天日干と殆んど差は見られず、抗張力試験でもその差は認められなかった。しかし一次乾燥後長時間 (12時間以上) 放置した場合は少し緑色味が減退するようである。以上本実験の結果から人工乾燥の場合2工程での乾燥方法が効率的と考えられるので、今後更に小型で能率的な乾燥機を検討したい。

第2図 オーム下降式乾燥機設計図概要



第1表 試験成績

| 段数 | 加温温度 ℃ | 在室時間 分秒 | 1段繰出し 時間分秒 | 1段当り 生い重 Kg | 1時間当り処理量 (Kg, l) | | | | 添加熱量 Kcal/Kg | 乾含水率 % |
|----|-----------|------------|---------------|-------------------|------------------|-------|-------|-------|-----------------|-----------|
| | | | | | 生い重 | 乾茎重 | 減量 | 灯油消費量 | | |
| 10 | 67.8 | 38.30 | 3.51 | 12 | 187.2 | 87.4 | 99.8 | 8.6 | 689 | 19.1 |
| 〃 | 82.4 | 39.40 | 3.50 | 10 | 151.0 | 45.3 | 105.7 | 11.8 | 893 | 15.0 |
| 15 | 74.1 | 48.03 | 3.12 | 10 | 188.0 | 62.1 | 126.0 | 9.7 | 630 | 20.4 |
| 〃 | 84.6 | 30.30 | 2.40 | 10 | 225.0 | 74.3 | 150.7 | 12.0 | 637 | 20.7 |
| 20 | 68.4 | 38.10 | 1.54 | 10 | 379.2 | 170.6 | 208.6 | 8.6 | 330 | 44.8 |
| 〃 | 75.0 | 51.25 | 2.36 | 10 | 231.0 | 87.7 | 142.5 | 10.1 | 566 | 20.1 |