

小麦のアミログラム (最高粘度) 変動

第2報 生脱穀粒の放置時間とアミログラムの変化

原田 康信・原田 昌彦*・横尾 信彦*

(山形農業改良普及所・*山形県立農業試験場)

Variation of Amylogram of Wheat Flour

2. Change of amylogram with time after harvesting

Yasunobu HARADA, Masahiko HARADA* and Nobuhiko YOKOO*

(Yamagata Agricultural Extension Service Station・)

(*Yamagata Prefectural Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

現地での収穫乾燥作業をみると、コンバインで収穫されたものが袋詰めのまま長時間放置されたり、乾燥機に張込まれたまま放置されている事例が見受けられる。

本報告は、水分含量を異にした穀粒について放置時間とアミログラムとの関係を検討したので、その結果を報告する。

2 試験方法

供試品種 ハナガサコムギ

穀粒水分 (目標) 25, 30, 35, 40 %

穀粒の内容 つぶれ粒を含むものと (つぶれ混入率 9~12 %), 含まない場合を設定。

試験サンプルの量 各穀粒を樹脂袋に詰めて45gとした。

放置場所 ガラス室内

3 試験結果

① 放置時間の経過に伴う穀粒水分の変化を見ると、各区とも水分の低下が認められ、24時間経過後では25%区で1.7%, 40%区で2.5%と穀粒水分の高い程水分低下が大きい。

なお、24時間経過後の発芽状況を見ると25%区では全く

表1 放置期間中の穀粒水分の変化と発芽の程度

区名 (穀粒水分)	つぶれ粒 混入率	放 置 時 間 (hr)					24時間後の状態	
		0	3	6	12	24	発芽粒	芽のふくらみ粒
25	9.3	25.7	25.7	25.2	24.7	24.0	0	0
30	9.1	29.7	30.2	29.4	28.4	27.7	0	1.0
35	11.6	34.5	34.5	33.9	33.4	32.7	1.4	4.3
40	12.1	40.0	39.5	39.0	38.4	37.5	4.2	8.2

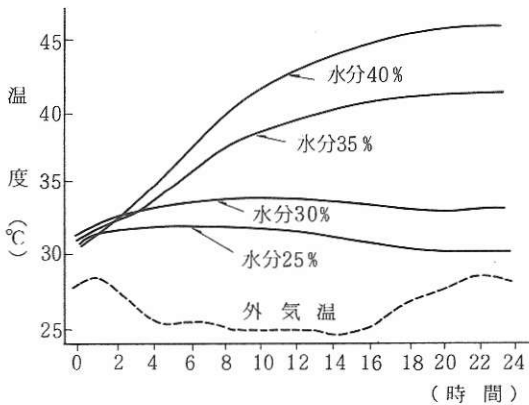


図1 放置時間と穀温の変化

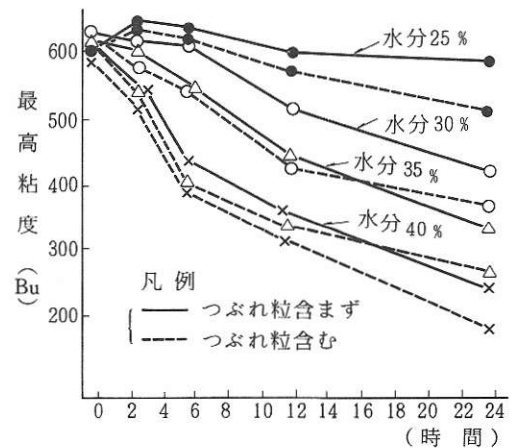


図2 放置時間と最高粘度

芽の動きは認められなかったが、40%区では発芽粒と芽のふくらみ粒の合計は12.4%に及び穀粒水分が高い区ほど芽の動きが大きい。

② 放置時間の経過に伴う穀温の変化は、高水分区ほど穀温の上昇は急激でしかも高温となる。

③ 放置時間と最高粘度との関係は、高水分区ほど最高粘度の低下は急激でしかも低下の度合いが大きい。更につぶれ粒の混入は最高粘度の低下を助長する。

4 結 論

① 小麦の二次加工適性と関係のある最高粘度の許容限

界を400 Buとした場合の放置時間は、整粒の場合穀粒水分40%で約6時間以内、水分35%で約12時間が限界となる。更につぶれ粒が混入すると放置時間が短縮し、穀粒水分40%及び35%区共5時間以内が安全限界となる。

② 更に、最高粘度の許容限界を500 Buとした場合の放置時間は、穀粒水分40%の場合は約3時間以内、また穀粒水分35%の場合は約6時間となる。更に、つぶれ粒が混入することによって水分40%、35%とも約3時間が放置時間の安全限界となる。