

## 汎用コンバイン収穫がビール大麦の発芽力に及ぼす影響

小野正則・金丸 隆・藤井秀明 (福岡県農業総合試験場)

Masanori ONO, Takashi KANAMARU and Hideaki FUJII: Influence to Viability of Malting Barley by Multi Purpose Combine Harvesting

近年、福岡県内でも汎用コンバインが各地で導入され、これによるビール大麦の収穫面積も増加している。

ビール大麦は、発芽によって得られる麦芽を利用するため、短時間で発芽が揃うことが重要で、検査規格でも発芽勢は95%以上が要求されている。そこで、脱穀様式の異なる汎用コンバインの2機種について、汎用コンバインで収穫したビール大麦の発芽に対する影響及び適正な使用法について検討した。

## 1. 試験方法

- 1) 試験場所 福岡県甘木市及び三輪町
- 2) 調査時期 1990年5月21日～5月30日
- 3) 品 種 名 あまぎ二条, ニシノゴールド
- 4) 供試機械 スクリュー式 (HG750) 及びツース式 (AX60)
- 5) 発芽調査 1990年11月～12月に実施し、20℃の恒温下で72時間以内に発芽したものを発芽勢、7日までに発芽したものを発芽率とした。

## 2. 結果及び考察

## 1) 作業精度

スクリュー式及びツース式とも1.0m/s以上の作業速度で収穫を行った場合、穀粒損失は、ツース式でやや多くなった。一方、損傷粒の割合は1～2%程度で、いずれも軽い剥皮であり、汎用コンバイン収穫が外観品質へ及ぼす影響は小さかった (第1表)。

## 2) 扱ぎ胴周速度と発芽勢及び発芽率

スクリュー式では、やや水分の高い条件で検討を行ったが、扱ぎ胴周速度が19～25m/sの間では発芽勢はいずれも95%以上であり、発芽率にも差がみられなかった。また、ツース式では、扱ぎ胴周速度が14.5～20m/sの範囲では、発芽勢は95%以上であったものの、周速度が18m/s以上ではやや低下する傾向にあった (第1図)。

## 3) 収穫時の穀粒水分と発芽勢

第1表 汎用コンバインの作業精度

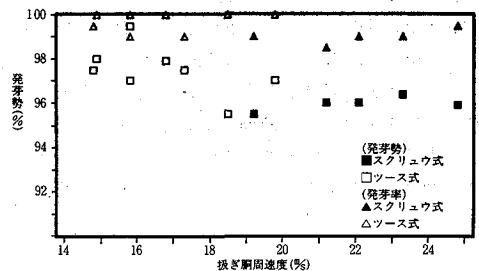
項 目	スクリュー式	ツース式
穀粒水分 (%)	15.9	18.2
作業速度 (m/s)	1.26	1.05
扱ぎ胴周速度 (m/s)	24	18
全流量 (kg/hr)	9926	8402
穀粒損失 (%)	0.9	3.2
損傷粒割合 (%)	1.0	1.8

注) a) 品種: あまぎ二条 b) 調査月日: 5月30日  
c) 収量: 483kg/10a

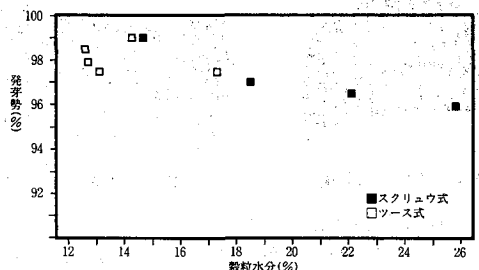
スクリュー式での発芽勢は、穀粒水分が15～26%の範囲ではいずれも95%以上であったが、穀粒水分が高くなるにつれて低下する傾向にあった。また、ツース式では、穀粒水分が12～18%の低水分では、発芽勢はいずれも97%以上であった (第2図)。

また、手刈り (手もみ) とコンバイン収穫との発芽勢を比較すると、スクリュー式、ツース式とも穀粒水分が高くなるほどコンバイン収穫の発芽勢が低下する傾向にあった (第3図)。

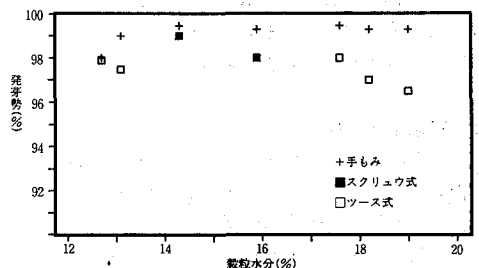
以上のことから、ビール大麦の発芽勢を95%以上確保することを前提とすると、扱ぎ胴回転数はスクリュー式では19～25m/sの範囲で良く、ツース式では18m/s以下で収穫することが望ましい。



第1図 扱ぎ胴周速度と発芽率及び発芽勢



第2図 収穫時の穀粒水分と発芽率



第3図 収穫時の穀粒水分と発芽率 (手もみとの比較)