

1991年産ビール大麦の栽培法と品質との関係

松江勇次・比良松道一・小田原孝治 (福岡県農業総合試験場豊前分場)

Yuji MATSUE, Michikazu HIRAMATSU and Koji ODAHARA : Relationships between Quality of Malting Barley and Sowing Time, Sowing Density, and Ridge Height in 1991

1991年産のビール大麦は、登熟期間の不良天候により収量・品質の低下が著しく、作況指数は83で、1963年以来的の不作となった。なかでも栽培条件によって品質の良否が大きく異なった。そこで、播種時期、播種量、栽培様式が、ビール大麦の品質に及ぼす影響について検討した。

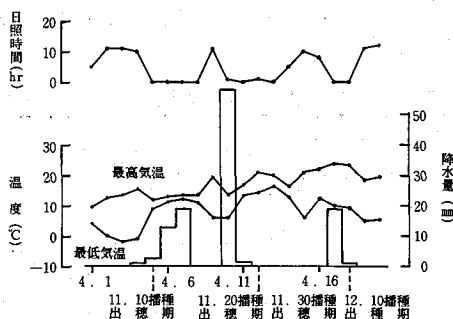
1. 試験方法

試験は福岡県農業総合試験場豊前分場で行った。品種はニシノゴールドを供試し、播種時期は、11月10日、20日、30日、12月10日の4処理、播種量は、うす播 (3.5 kg/10a)、標準播 (7 kg/10a)、密播 (10.5 kg/10a) の3処理、栽培様式は、平畦 (0 cm)、標準畦 (12cm)、高畦 (18~20cm) 標肥、高畦少肥の4処理を設けた。10a当たりの窒素施用量は、基肥6kg+追肥3kg (少肥区では4kg+2kg) とした。播種様式は1畦当たり4条のドリル播で、畦幅は140 cmとした。裂皮粒の調査は、粒厚2.5 mm以上の種子を約150粒供試して行った。塩水選浮粒比率は、30gの種子を用い、比重1.2の食塩水による浮上粒数比で表した。

2. 結果及び考察

1) 播種時期と品質 11月20日播に比べて、11月10日播では、出穂期直前 (4月上旬) の低温 (第1図) によって不稔穂が多発したために減収し、品質は裂皮粒の多発により著しく劣った (第1表)。11月30日、12月10日播では、穂数の減少により収量は10~15%低下したが、千粒重、整粒歩合が向上し、塩水選による浮粒比率が減少した。また、裂皮粒が少なく、検査等級は優れた。遅播では、過剰生育することなく、また穂が出穂直前の低温障害を受けなかったことにより、粒が充実したためと考えられる (第1図)。

2) 播種量と品質 標準播に比べ、密播では増収効果



第1図 1991年4月上旬からの中旬の最高・最低気温、降水量、日照量と異なる播種期における出穂期

第1表 播種時期と品質

播種時期 (月日)	m ² 当たり穂数 (本)	a当たり収量 (kg)	同左比率 (%)	千粒重 (g)	整粒歩合 (%)	検査等級	裂皮粒 (%)	塩水選浮粒比率 (%)
11.10	603	25.7	66	39.0	83.0	不適	66.8	74.3
11.20	739	39.0	100	39.8	79.2	不適	44.8	33.3
11.30	644	34.9	90	41.3	86.1	等外上	10.5	16.9
12.10	680	33.0	85	42.3	82.0	等外上	2.6	13.4

は認められず、倒伏により品質は劣った (第2表)。うす播では収量は低下せず、千粒重、整粒歩合が向上した。また、塩水選浮粒、裂皮粒の割合が少なく粒が充実し、外観品質、検査等級が優れた。これは、うす播では過繁茂にならず、稈が充実したためと考えられる。

3) 栽培様式と品質 高畦少肥、高畦標肥の両区とも、

第2表 播種量と品質

播種量	m ² 当たり穂数 (本)	a当たり収量 (kg)	倒伏 (%)	千粒重 (g)	整粒歩合 (%)	検査等級	裂皮粒 (%)	塩水選浮粒比率 (%)
うす播	576	38.2	0	40.8	90.5	等外上~不適	44.8	35.5
標準播	739	37.9	1.8	39.5	83.8	不適	57.1	40.5
密播	957	32.6	3	38.0	74.9	不適	63.9	47.3

標準畦に比べて、千粒重、整粒歩合の向上により収量が増加した (第3表)。また、塩水選浮粒、裂皮粒の割合が少なく、外観品質、検査等級が優れた。これは、高畦にすることによって、表土の含水比が小さくなり、排水性が良くなったためと考えられる (第4表)。但し、高畦標肥区では、生育が旺盛となって倒伏を招き、品質が低下するので (第3表)、基肥4+追肥2と減肥することが望ましい。

第3表 栽培様式と品質

栽培様式	m ² 当たり穂数 (本)	a当たり収量 (kg)	倒伏 (%)	千粒重 (g)	整粒歩合 (%)	検査等級	裂皮粒 (%)	塩水選浮粒比率 (%)
高畦少肥	605	39.6	0	40.2	84.4	等外上	16.6	26.7
高畦標肥	668	42.8	1.5	40.2	84.5	等外上~不適	19.1	21.1
標準畦	644	34.7	0.5	38.5	79.7	不適	38.0	45.0
平畦	776	29.9	2.8	38.1	75.9	不適	37.8	41.1

第4表 栽培様式と含水比

栽培様式	高さ (cm)	含水比 (%)
高畦	18~20	34.3
標準畦	12	36.3
平畦	0	38.7