

ハトムギの水田移植栽培法

第2報 収 穫 法

新田 政司・吉田 功三*・岡島 正昭・高橋 修・千葉 泰弘

(岩手県立農業試験場・*久慈農業改良普及所)

Transplanting Method of Hatomugi (*Coix Ma-yuen* Roman) in Paddy Field

2. Harvest method

Masashi NITTA, Kozo YOSHIDA*, Masaaki OKAJIMA,

Osamu TAKAHASHI and Yasuhiro CHIBA

(Iwate-ken Agricultural Experiment Station・*Kuji Agricultural Extension Service Station)

1 は じ め に

ハトムギは非常に脱粒しやすい特性があり機械収穫作業上の疎害要因になっていることから、脱粒性や脱穀方法について検討したので、その概要を報告する。

2 試 験 方 法

(1) 降霜直後と降霜後の脱粒性

中里在来を供試し、降霜直後(昭和56年10月21日)と降霜後(10月24日)の脱粒性の変化について調査をした。脱粒性はゴムをつけたクリップを枝梗に取りつけて引っぱり、脱粒する時の長さをもとに引っぱり強度を測定した。また、ハトムギの熟色は観察により5段階に区分した。

(2) 出穂日と脱粒性

出穂期は中里在来が昭和56年8月5日、徳田在来が8月6日であり、以後、出穂日別に印をつけ、10月24日に脱粒性調査を行った。

(3) 茎葉窒素濃度と脱粒損失

施肥試験圃場の中里在来を供試した。昭和57年10月15日

に茎葉窒素濃度を測定し、10月30日に刈取時脱粒損失を調査した。供試区は12区であり、この区の出穂期の差は最大で3日であった。

(4) 脱穀方法と損傷及び発芽率

胆沢郡衣川村の中里在来を供試し、脱穀方法と損傷及び発芽率について調査をした。区の構成は次のとおりである。

生脱穀区： コンバイン生脱穀

茎葉半乾後脱穀区： 1日圃場放置後コンバイン脱穀

茎葉乾後脱穀区： ハウスで2週間乾燥後坪刈用脱穀機で脱穀

3 試 験 結 果

(1) 降霜直後と降霜後の脱粒性

降霜によって莖葉の枯れ上がりや穀実水分の低下がみられ、熟色の進んだものほど脱粒しやすくなる傾向があった。また、降霜にあった後の熟色変化は未熟粒で一部熟色を増すが、成熟粒の変化は少なかった。以上から、収穫時期を決定する目安として、降霜にあった場合は莖葉が枯れ上がる前に刈取ることが必要であり、これによって脱粒損失を

表1 降霜直後と降霜後の脱粒性

熟 色 区 分	10月21日(降霜直後)			10月24日(降霜後)		
	調査株の 粒数割合 (%)	水 分 (%)	脱粒強度 (g)	調査株の 粒数割合 (%)	水 分 (%)	脱粒強度 (g)
100%着色(成熟粒)	15.6	31.9	120.9	16.8	27.4	64.3
50～90%着色	17.3	37.3	141.4	16.8	31.0	77.1
10～49%着色	14.5	43.7	172.5	27.6	36.4	118.8
1～9%着色	21.4	50.5	208.1	20.0	45.4	187.7
0%(青)	31.1	61.2	213.3	18.9	53.8	204.9
平 均	—	46.0	179.2	—	37.5	132.6

少なくすることが可能である。

(2) 出穂日と脱粒性

ハトムギの着粒数は出穂期以降ほぼ直線的に増加し、出穂の早いものから順次成熟粒に達することが確認された。また、この本試験での自然脱粒損失は中里在来1.2%、徳

田在来0.8%であり、この条件では、出穂が早く熟色を増すほど脱粒しやすくなるが、成熟粒に達した後は出穂日に関係なく一定の脱粒強度を維持する傾向にあった。

(3) 茎葉窒素濃度と脱粒損失

茎葉窒素濃度が高い区ほど刈取時脱粒損失が少ない傾向

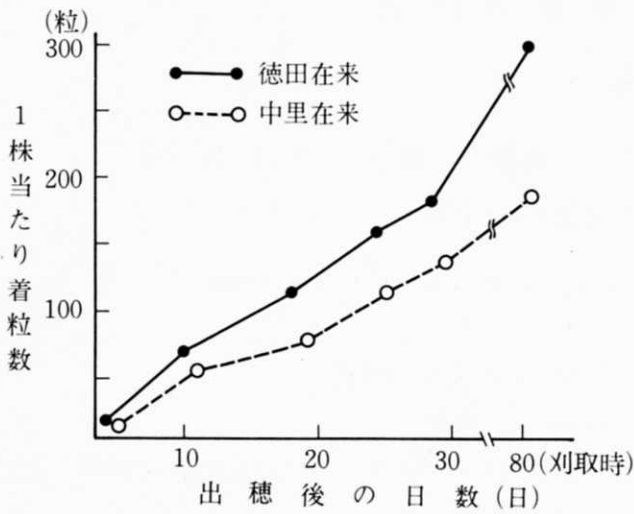


図1 出穂後日数と1株当たり着粒数の推移

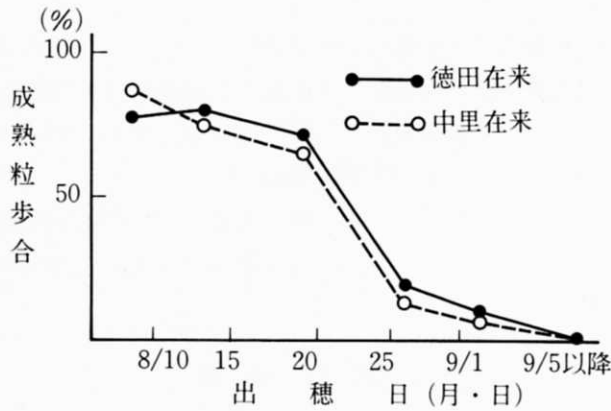


図2 出穂と成熟粒との関係

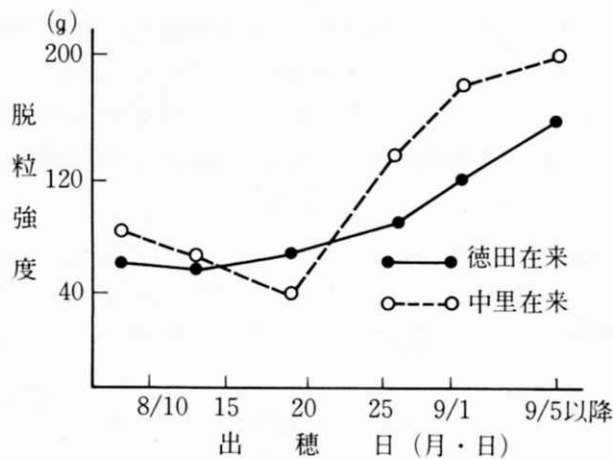


図3 出穂と脱粒強度の関係

にあり、この時の茎葉窒素濃度と成熟粒歩合の間には一定の傾向がみられなかった。このため、登熟期間の茎葉窒素濃度を高めるような肥培管理によって脱粒損失を防げるものと考えられる。

(4) 脱穀方法と損傷及び発芽率

生脱穀では穀割れ粒や脱ぶ粒などの損傷粒の発生が多く整粒歩合も84%であったが、茎葉半乾後脱穀や茎葉乾後脱穀では損傷粒の発生が少なく、97%以上の整粒歩合を確保

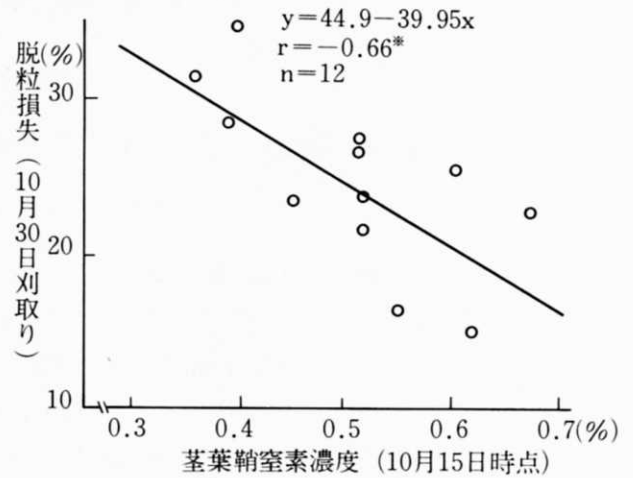


図4 茎葉鞘窒素濃度と脱粒損失

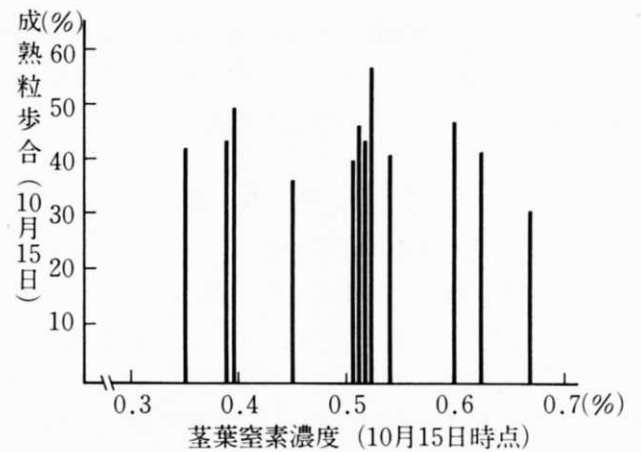


図5 茎葉鞘窒素濃度と成熟粒歩合

表2 脱穀方法と損傷及び発芽率
(昭57. 農試本場)

脱穀方法	水分 (%)		穀粒口の内訳 (%)		損傷粒の内訳 (%)				発芽率 (%)
	茎葉	穀実	単粒	英雑物	枝梗付着	整粒	穀割粒	一部脱ぶ	
生脱穀	74.5	38.9	98.5	1.1	0.4	84.0	3.7	9.2	73.0
茎葉半乾後脱穀	62.1	37.1	98.9	0.5	0.6	97.1	1.0	1.2	76.0
茎葉乾後脱穀	48.3	21.3	99.6	0.1	0.3	99.7	0.2	0.0	77.3

することができた。種子用とする場合は、損傷粒を少なくし発芽率を高める必要があることから、茎葉半乾後脱穀、茎葉乾後脱穀が望ましい。

4 ま と め

脱粒損失を少なくするためには、登熟期間の茎葉窒素濃度を高める肥培管理が有効であり、また、降霜があった場合は茎葉が枯れ上がる前に刈取ることが必要である。

生脱穀では損傷粒の発生が多いことから種子用とする場合は茎葉半乾後脱穀・茎葉乾後脱穀が必要である。