

汚粒大豆の洗浄法について

1. 試験のねらい

時期を逸した脱穀や汎用コンバインでの収穫で汚粒の発生が多く、汚粒による品質の低下が問題になっているので、簡易なクリーニング法を確立し品質の向上を図る。

2. 試験方法

- (1) 供試機 Y式カルパーコーティングマシーン YCT15

(良く混ざるようにコーティングマシーンの左上に抵抗を与えた。)

- (2) 供試大豆 品種：タチナガハ 昭63 水分： 9.5 %、739 g /、処理量（比率1）： 4.4 kg
12.1 %、710 g /、処理量（比率1）： 4.2 kg

- (3) 洗浄資材 ① 粳穀 昭63 104 g /、含水率 10.3 %
平元 93 g /、含水率 10.5 %
② オガクズ 昭63 175 g /、含水率 20.0 %
平元 160 g /、含水率 17.8 %

- (4) 調査項目 1) 大豆と洗浄資材の混合比（体積比） 3) 添加水の量
2) 洗浄資材（粳穀とオガクズ）の混合比（体積比） 4) 洗浄時間

- (5) 品質調査 判定は食糧事務所による観察判定

3. 試験結果及び考察

- (1) 昭和63年度の結果、大豆と洗浄資材の混合比（体積比）は、大豆3：洗浄資材2で良好であったが（表-1）、平成元年度に洗浄資材（粳穀とオガクズ）の混合比について検討した結果、大豆3：粳穀1.4：オガクズ0.7の混合比で、より洗浄効果が上がった（表-2）。また、洗浄能率を上げるために、大豆5：洗浄資材2にしても洗浄効果は変わらなかった。1回当たりの大豆の洗浄量は、大豆5：洗浄資材2で約22kg処理できた。
- (2) 添加水については、少量加えることによって汚損粒を短時間で洗浄する事ができたが、長時間洗浄を行うと、しわ粒が多発しかえって品質を落とした。また、洗浄資材の適水分を把握することは難しく、添加水を加えなくても少し時間をかければ洗浄効果は上がるので、添加水は必要ないと思われた。
- (3) 洗浄時間については、大豆・洗浄資材の水分によって左右され易いと思われ、5～15分の洗浄が必要と思われた。
- (4) 洗浄後は唐箕を使って大豆と洗浄資材を選別するが、洗浄資材は5回繰り返し使っても効果に変わりはない。

4. 成果の要約

汚粒大豆の洗浄法について、洗浄資材の混合比、添加水の量、洗浄時間等を変えて検討した。大豆と洗浄資材の混合比は5：2（粳穀1.4：オガクズ0.7）が良好で、添加水は必要なく、洗浄資材は5回繰り返し使用しても洗浄効果は変わらなかった。なお、カルパーコーティングマシーンでは1回当たり22kgの汚粒大豆を洗浄できた。（担当者 作物部 鈴木正行）

表-1 大豆と洗浄資材の混合比 (昭63)

混 合 比		し わ	沖 粒	光 沢	等 級
大豆：オガクズ：粃殻					
洗浄前大豆		少	甚	中	規格外
3 : 1 : 1		少	少	やや弱	3 中
3 : 2 : 2		中	中	中	3 下
洗浄前大豆		中	中	中	4 下
3 : 0 : 4		中	少	中	4 上
3 : 4 : 0		少	少	中	4 上

注. 洗浄時間 5 分

表-2 洗浄資材の混合比 (平元)

混 合 比		し わ	汚 粒	光 沢	等 級
大豆：オガクズ：粃殻					
洗浄前大豆		少～中	中	やや弱	規格外
3 : 1 : 1		少	少	中	3
3 : 0.7 : 1.4		微	微	中	3～4
洗浄前大豆		微～少	中	やや弱	規格外
3 : 1.4 : 0.7		微～少	微	中	3

注. 洗浄時間15分

表-3 能率向上の混合比 (平元)

混 合 比		し わ	汚 粒	光 沢	等 級
大豆：オガクズ：粃殻					
洗浄前大豆		少～中	中	やや弱	規格外
3 : 1 : 1	5 分後	微～少	微～少	やや弱～中	3～4
	10分後	少	少	やや弱～中	4
	15分後	少	少	中	3
洗浄前大豆		少	少～中	やや弱	4～規格外
4 : 1 : 1	5 分後	少	少	やや弱～中	4
	10分後	微～少	微～少	中	3～4
	15分後	少	微	中	3
洗浄前大豆		少	中～多	弱	4～規格外
5 : 1 : 1	5 分後	中～多	中～多	やや弱	4
	10分後	多	微～少	やや弱	3
	15分後	微	微	中	2