

技術・情報名	大豆茎水分の簡易測定法		
実施機関名	三重県農業技術センター・作物部、開発企画部	分類	2

1. 技術・情報の内容

1) 技術・情報の内容及び特徴

大豆のコンバイン収穫で汚れ粒の発生を防ぐには茎水分が50%以下になってから収穫する必要があるが、茎水分を的確に判断することは難しく、コンバインの効率利用の妨げとなっている。そこで現地圃場で簡易に茎水分を測定できる方法を明らかにした。

(1) 高周波容量式大豆水分計(写真1)を用いてタマホマレ、オオツル、フクユタカの茎水分を測定した結果、水分計の測定値と乾熱法で求めた茎水分値には高い相関関係が認められる(図1)。

(2) 同一個体でも分枝より主茎の茎水分が高く、測定部位としては主茎を用いる。

(3) 水分計による同一試料の測定値には、平均7.6%の変動係数が認められる。

(4) 水分計の測定値を用いて次式から茎水分が推定可能である。

$$Y = 14.9 + 2.87X$$

Y: 茎水分(%)

X: 高周波容量式水分計測定値

(5) 測定方法(図2)

- 使用水分計: K社製 高周波容量式大豆水分計(大豆子実水分計)
- 試料の採取: 収穫予定圃場から平均的な生育の大豆を3~5個体以上採取する。
- 試料の調整: 莢および分枝を取除いた主茎(太さ5~8mm)の中央部7~8割(先端および基部を除く)を長さ10~15mmに切断する。
- 測定: 測定は大豆子実水分の測定方法に準じて行う。調整した試料を付属の計量カップ一杯入れ、次に水分計に移して上部面を軽くならしてから測定する。測定は4、5回繰返して行い平均値を求める。
- 茎水分の推定: 予測式から茎水分を求める。

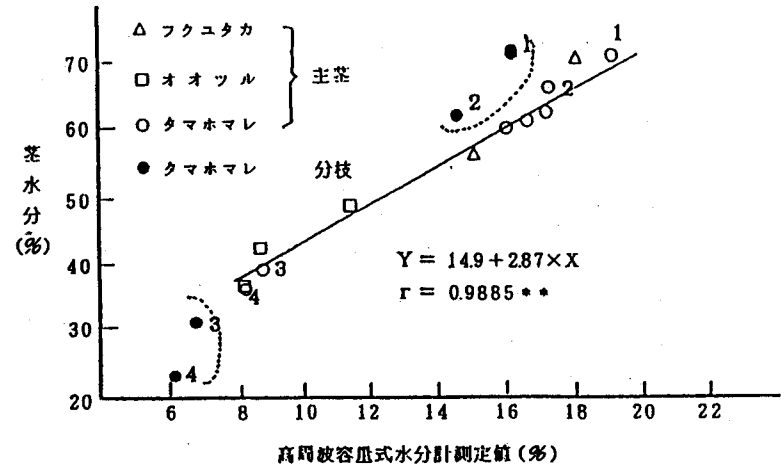
2) 技術・情報の適用効果

収穫予定圃場の大豆茎水分を事前に測定することにより、汎用コンバインおよび大豆専用コンバインの効率利用が可能となり、また、汚れ粒の発生を防止することができる。

3) 普及・利用上の留意点

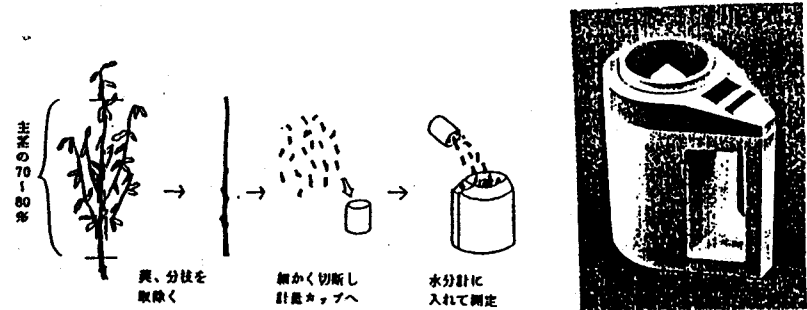
タマホマレ、オオツル、フクユタカに適用できる。しかし、品種よって予測式に差が生じることが考えられる。

2. 具体的データ

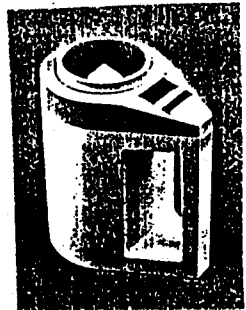


第1図 高周波容量式水分計測定値と茎水分の関係

注) 図中の同一数字は同一試料であることを示す。



第2図 茎水分測定の手順



(写真1)

高周波容量式大豆水分計

3. その他特記事項

研究課題名: 汎用コンバイン適応条件の解明

研究期間: 平成2年

予算区分: 地域水田農業

研究担当者名: 北野順一(作物部)、横山幸徳(開発企画部)