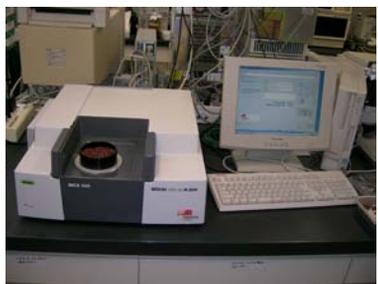




農業現場で活用可能な小豆ポリフェノールの非破壊測定技術

農協で小豆を受け入れる時にポリフェノール含量による仕分けをしたいのだが、分析には時間と手間が掛かるし...

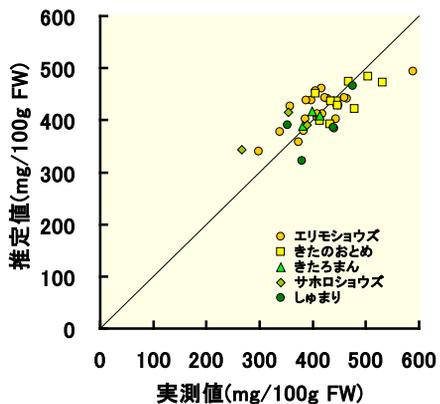


近赤外分光装置 NIRLab N-200型

十勝地方の農協を中心に導入されているこの装置を使えば粒のままの小豆に下から光をあてるだけでポリフェノール含量の推定が可能です。



＜ポリフェノール含量に関する検量線の作成＞



作成した検量線の予測標準誤差(SEP)は **39.2mg/100g FW** と、目標とする誤差(50.0mg/100g FW)の範囲内で、品種の違いによる影響は見られませんでした。

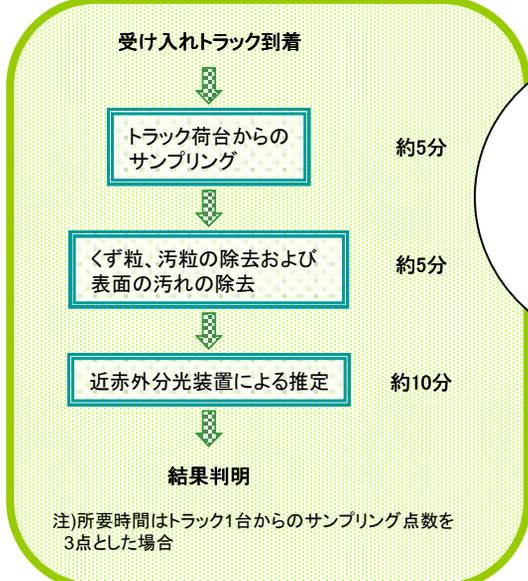


産地や栽培年次の違いによる影響は？



検量線評価用試料の実測値と推定値の関係
2005、2006年道内各地産小豆を供試

＜想定される作業手順および所要時間＞



受け入れトラックの到着後**20分以内**にポリフェノール含量がわかるので、ポリフェノール含量による仕分けが可能になります。



＜検量線適合性評価＞

産地および栽培年次の違いが推定に及ぼす影響

産地	栽培年次	試料数	ポリフェノール含量	
			バイアス	SEP
十勝管内 A町	2005	22	2.1	43.8
	2006	13	-21.0	42.3
	2007	10	27.9	28.6
十勝管内 B町	2005	22	15.1	44.8
	2006	30	-0.8	30.8
現地試験圃場 ¹⁾	2005	17	39.3	37.4
	2006	30	-24.2	45.6
目標SEP				50.0以下

1)市町村数：十勝：6、道央：8、上川：5、網走：2
バイアス：各試料の推定値と実測値の差の平均値
SEP：予測標準誤差



いずれの試料もSEPが目標以下であったことより、**バイアス**(実測値と推定値のズレ)を調整すれば**産地や栽培年次の異なる試料に対しても適用可能**です。

道立中央農試・基盤研究部・農産品質科
夕張郡 長沼町 東6線 北15番地
0123-89-2585
seika@agri.pref.hokkaido.jp
協力分担：(株)日本ビュッヒ、(株)ニッポンエンジニアリング