

3-6 呈色反応の方法

呈色反応に使用する試薬については劇物を用いる事もあるため、使用及び管理には十分注意をする事。市販の呈色キット等を利用してよい。

(1) ヨウ素でんぷん反応

異物にヨウ素液を滴下して、青紫色に呈色するかどうかを確認する。含まれるデンプンの種類（アミロースとアミロペクチンの比）によって、色が変化する。

ヨウ素液（ヨウ化カリウム(KI) 0.5g を水 250ml に溶かし、ヨウ素(I_2) 0.3g を加えて作成）は褐色びんに保存する。

市販のうがい薬であるヨードチンキやルゴール液（ヨウ素が入っているもの）を希釈して用いてもよい。その際には必ずでんぷんで試して色が変わることを確かめる事。



図 染色前の米粒（生）



図 染色後の米粒（生）

(2) ニンヒドリン反応

異物にニンヒドリン液を滴下して、ドライヤー等で加熱し、青紫色に呈色するかどうかを確認する。異物にタンパク質（アミノ酸）が含まれると、呈色する。

ニンヒドリン液（ニンヒドリン 0.1g を水 100ml に溶かして作成）は褐色びんに保存する。市販品やニンヒドリンを含んだ魚拓紙（商品名：ギョタックル等）を利用してよい。

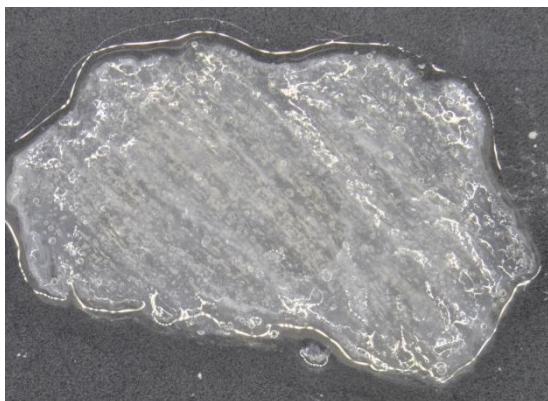


図 染色前の鶏肉（生）

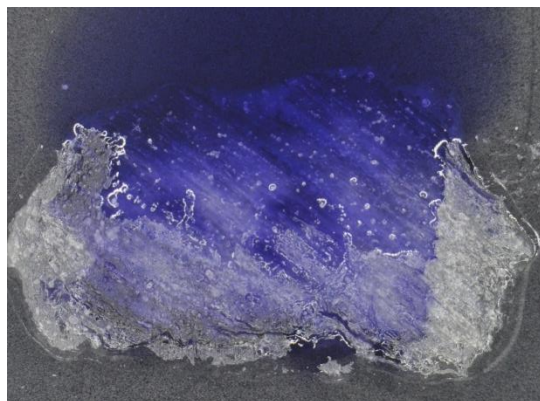


図 染色後の鶏肉（生）

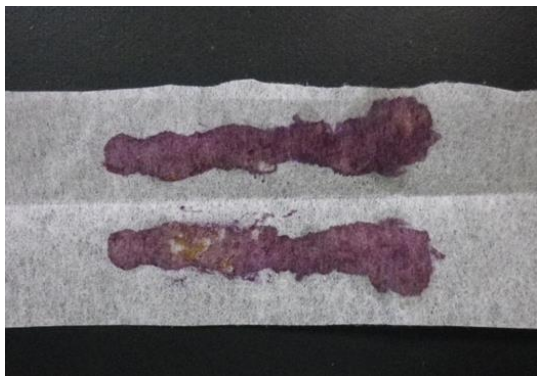


図 魚拓紙（ギョタックル）で魚片を染色

（３）フロログルシン塩酸反応

異物にフロログルシン塩酸溶液を滴下して、赤紫色に染まるか観察する。異物に植物の構成成分であるリグニンが含まれていると、呈色する。

フロログルシン塩酸溶液（エタノール 50ml にフロログルシン 1g を溶解し、塩酸 25ml を加えて混合）は塩酸を含んでいるため、取り扱いには十分注意をすること。

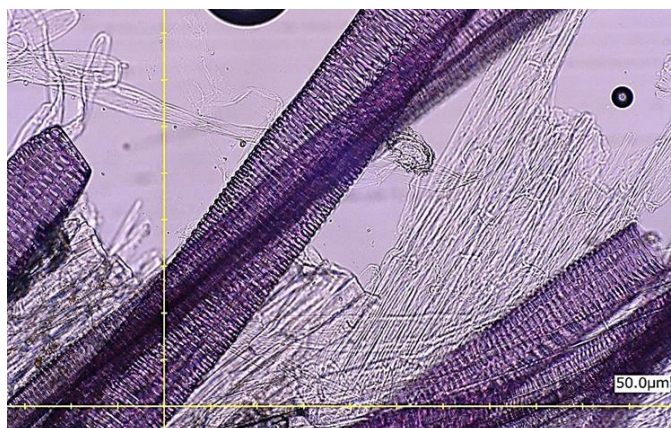


図 玉ねぎの導管を染色