

フェノール着色と大麥の品種鑑識

農學博士 近藤萬太郎

笠原安夫

一、緒言

小麥に就ては、フェノール着色とその品種鑑識との關係は極めて明瞭にして、從來これに關する研究多し。著者⁽¹⁾⁽²⁾等も亦小麥に就て多數の試験を行ひたり。されど大麥に就ては既知の如く小麥程、品種とフェノール着色との關係が明確ならず。

是迄大麥につきて、フェノール着色の實驗あり。著者等は既に前報に於て、小麥の文獻⁽¹⁾に併せて掲載し置きたるが如く、リストウスキー (LEISTOWSKI, A.)⁽³⁾、高杉氏⁽⁴⁾等の大麥に關する研究あり。而して、大麥の着色状態は、小麥の場合よりも異りて、粒の脊腹端の部分によりて、その着色は異なる故に、その着色を簡單に一語にて表現し得ざること、既に知らるゝ所なり。著者⁽¹⁾も曩に報告したる如く、大麥につきてその事實を認めたり。

大麥の品種鑑識とフェノール着色との關係に就きては、從來小麥の如くその研究報告多からず。殊に本邦に於て然りとす。よりにて尙研究を要するなり。されば著者は前回⁽¹⁾報告せしものに續きて、更に多くの試料につき實驗したる故

に、茲にその結果を報告せんとす。

二、大麥のフェノール着色の區別

小麥粒はフェノールによつて粒全體に一樣の着色をなせども、大麥殊に裸麥に於ては前述の如く、部分的に着色に濃淡を生ず。而して小麥の如く着色を簡單に表はすこと能はずして、着色の表現が複雑となり、且つ多少明瞭を缺ぐ場合を生ずるなり。従來の着色分類例を擧ぐれば、次の如し。

リストウスキー⁽³⁾による分類

腹面、脊面及び粒の兩端の着色によりて判斷し、次の六種に區別せり。

- I
 - a ……全部不變色
 - b ……殆んど不變色、粒の先端部及び腹面の溝のみ稍着色
- II
 - a ……腹面極めて淡く着色し、粒の兩端の外不變色
 - b ……腹面極めて淡く着色し、粒の兩端稍濃く、脊面殆んど不變色
- III ……腹面一樣に中位に着色、粒の兩端暗色、脊面は弱—中—不變色なるもの
- IV ……腹面一樣に暗色、脊面粒端は中—暗色、他は中—弱

高杉氏⁽⁴⁾は大麥のフェノール着色を、次の四種に區別せり。

- (1) 無變化
- (2) 淡褐色
- (3) 褐色
- (4) 濃褐色

前記四種の着色が粒の脊面及び腹面に別々に現はるゝ故に、之を組み合せて着色を記すことゝなせり。

著者等は昭和十二年に大麥の着色につきて試験したるに、當時十分確然たる着色的類別をなし得ざりし故に、假りに(1)黒色、(2)褐色、(3)淡色、(4)無着色に區別して供試二三品種を類別したり。

前述の如く、着色は粒の位置によりて異なるが、大體に(1)脊面(胚のある面)、(2)腹面(溝のある面)、(3)頂部及び(4)胚部の四種に着色部位を區別することを得べし。小麥に於ては、胚も他と同様に着色したるが、大麥に於ては胚は不變色なるか、或は比較的淡く着色するなり。

着色の濃淡を如何に定むべきかを考察せんに、小麥の着色と裸麥の着色とを比較すれば、兩者の間に色に就きて大差なきが故に、小麥の場合と同一に、裸麥に就きては、次の如く區別するを可なりとす。

I 黒褐色 II 濃紫褐色 III 濃茶褐色 IV 茶褐色 V 淡茶褐色 VI 不變色

而して腹、脊及び兩端によりて着色を異にするが故に、部分的に着色を調べて、粒の全體の着色を現はすを適當なりとす。

皮麥の着色は稈の着色と内部より透視せらるゝ粒の着色との合したるものなり。而して濕潤粒に於ては、内部の粒の着色がよく外面に透るが故に、その影響極めて大なれども、乾燥粒にては内部の粒色が外面に見ゆること少し。よりに皮麥に於ては、その乾燥粒と濕潤粒とに於て、フェノール着色の異なるを認むるなり。故に着色を現はさんとすれば、乾濕を區別し置かさるべからず。小麥、裸麥に於ても乾濕によりて着色に多少の差異を認むれども、甚しきものにあらず。

皮麥の着色は極めて淡く、従つて品種間の差異は少し。されどその着色は極めて種々にして、次の如き區別を認むるなり。

- I 濃茶褐色
- II 茶褐色
- III 淡茶褐色
- IV 灰褐色
- V 淡灰褐色
- VI 綠褐色
- VII 灰綠色
- VIII 灰白色
- IX 黃褐色
- X 不變色等

皮麥に於ても、粒面の部位によりてフェノール着色を異にすること裸麥に同じ。よりて腹面、脊面、頂部（芒の下部を含む）、胚部（胚の周圍を含む）に區別して各部位の着色を検べ、以て粒の全體を現はすなり。

裸麥及び皮麥共に前述の如く部分的に着色を異にすれど、粒全體の色の濃淡も自から識別せらるゝなり。よりて粒全體の着色を、(I)濃色、(II)淡色及び(III)中間色とに區別することを得、しかも此區別は品種の區別に肝要なるを認む。

三、裸麥のフェノール着色試験

一、試料

昭和十三年に、大原農業研究所内の品種保存圃に於て、採種せし多數の品種につき、昭和十四年二月にフェノール着色を試験せり。此中には、前回⁽¹⁾の試験に供せしものあれども、前回よりも着色を詳細に檢べんが爲めに、茲に同一品種を繰り返したるなり。又昭和十年及び十三年に數府縣より、裸麥の等級標準試料の寄贈を受けしものありしが故に、是等をも試料に供せり。かく合計四八試料を試験に供したり。

二、方法

第一表 裸麥のフェノール着色 (昭和十四年二月)
甲、濃色に着色する品種

品種名	七時間後の着色				二四時間後の着色				乾燥粒の着色			
	腹面	脊面	頂部	胚部	腹面	脊面	頂部	胚部	腹面	脊面	頂部	胚部
紫糯麥	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色
平露大	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色
三九七	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色
坊主八三	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色
藤入	茶褐色	淡茶褐色	濃紫褐色	淡茶褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色
三島四一	"	茶褐色	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
大ピン	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色
景清七號	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色
三保三號	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色
屋根裸	"	茶褐色	濃紫褐色	淡茶褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色
早生裸	茶褐色	茶褐色	"	茶褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色
白珍子	茶褐色	淡茶褐色	濃紫褐色	淡茶褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色

乙、淡色に着色する品種

品種名	七時間後の着色				二四時間後の着色				乾燥粒の着色			
	腹面	脊面	頂部	胚部	腹面	脊面	頂部	胚部	腹面	脊面	頂部	胚部
新紅珍子	淡茶褐色	不変色	淡茶褐色	不変色	淡茶褐色	不変色	淡茶褐色	不変色	淡茶褐色	不変色	淡茶褐色	不変色
珍子裸	淡茶褐色	"	濃茶褐色	淡茶褐色	淡茶褐色	不変色	淡茶褐色	不変色	淡茶褐色	不変色	淡茶褐色	不変色
コピンカキ	淡茶褐色	"	茶褐色	茶褐色	茶褐色	不変色	茶褐色	不変色	淡茶褐色	不変色	茶褐色	不変色

丙、中間に着色する品種

品種名	七時間後の着色				二四時間後の着色				乾燥粒の着色			
	腹面	脊面	頂部	胚部	腹面	脊面	頂部	胚部	腹面	脊面	頂部	胚部
A型鷹羽	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色
紅珍子	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色
山口立	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色
大阪一號	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色
小垂水	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色
織内二七號	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色
坊主	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色
稔六二號	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色
豊年六號	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色
白脚一號	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色
小ピン	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色
竹下	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色	濃紫褐色

備考 " は同右
* 紫糯麥は不変色にして腹脊共もと紫褐色
△ 大ピンは混合色

前に小麦に就きて行ひしと、全く同一の方法により、フェノール1%稀釋液を用ひたり。豫め裸麥粒を攝氏一五度に於て、二四時間水に浸したる後に、徑9cmのペトリ皿に吸墨紙を敷きたる上に、大麥を五〇粒宛、腹面を下に向けて置床し、之にフェノール溶液を2cc加へて漸次吸收せしめ、七時間攝氏一五度の恒溫器内に置きたる後に一度檢色し、更に室内に放置して、始より二四時間後に再檢色し、次に火力乾燥の上最後の檢色を行ひたり。

着色の區別は既に記したるが如し。

三、結 果

右試験の結果は第一表及び第二表に記せるが如し。粒全體の着色を見て、(1)濃色、(2)淡色、(3)中間色とに三大別して表に着色を記したり。

第一表の如く、フェノール着色を三大別すれば、その所屬品種は、次の如し。

濃 色 Ⅱ紫糯麥、平搗、露大麥四條種四一一八、同二條種三九七八八、白坊主八三、膝八、三島四一、大ピン、景

清一七號、三保三號、屋根裸、早生裸、白珍子

淡 色 Ⅱ新珍子、紅梅、珍子裸、コピンカタギ

中間色 ⅡA型陸羽、紅珍子、含立、山口裸、大阪一號、垂水、小鯖、畿内二七號、坊主、稔六二號、豐年六號、白胴

一號、小ピン、竹下

右の區別に於て前回に報告せし所に一致せざるものあるは、主として色の區別の程度の差異によるものにして、此區別を以て良なりとす。

第二表によれば、フェノール着色の濃淡による裸麥の所屬品種は次の如し。

濃色Ⅱ佐賀大粒(黒褐色)、白珍子、坊主、ネヂ、屋根裸、小首
 淡色Ⅱ京都四等品(品種名不明)、コピンカタギ

右の佐賀大粒は、特に着色が濃くして、黒褐色を呈し、容易に他より區別せられたり。第二表の結果は第一表の分類と同じく、只坊主が濃色となりしことが、第一表に於けるより少しく異なる點なり。又同一品種に於ては、等級によるフェノールに差異無し。是れ當然のことなり。

裸麥の着色は腹面及び頂部に於て濃く且つ早くして、脊面及び胚端部に於て淡きものなり。而して品種によりて濃淡の差異あるは、主として脊面に於てなり。

品種による着色の濃淡の例を述べんに、極端なる濃色粒として、佐賀大粒を見るに、腹面が黒褐色、脊面が又特に濃き濃茶褐色となりて、全體が黒く見えて、他より明かに區別せらるゝこと、前述の如し。

京都四等とせられたる試料(品種名不明)は、他に比して概して淡色なり。始めの間は脊面は不變色、腹面は淡茶褐色にして着色せず、後には脊面は茶褐色、腹面は濃茶褐色になるも、粒全體が稍淡色にして他より識別せらるゝなり。又コピンカタギは腹面並に頂部は茶褐色又は淡茶褐色なるも、脊面は不變色にして、全體が淡色に見え、他と大に異なるなり。

前述濃淡の中間着色の品種多きことは第一、二表にて明かなり。

以上を要するに、裸麥のフェノール着色の濃淡を、次の如く三大別することを得。

二四時間フェノール処理後、乾燥粒の着色	腹面	脊面	頂部	胚部
濃色粒 中間色粒 淡色粒	黒褐、濃茶褐又は濃茶褐色 濃茶褐又は茶褐色 淡茶褐又は不變色	濃茶褐又は茶褐色 淡茶褐又は不變色 不變色	黒褐色 濃茶褐色 茶褐又は濃茶褐色	茶褐又は淡茶褐色 淡茶褐又は不變色 不變又は淡茶褐色

四、皮麥のフェノール着色試験

一、試料

昭和十三年に、大原農業研究所に於て採種せし皮麥の品種と、昭和十年及び十三年に、敷府縣より取り寄せし試料とを併せ、計四五試料につき、昭和十三年及び十四年に、フェノール着色試験を行ひたり。

二、方法

方法は裸麥に就きて行ひしと全く同じく、且つ同時に行へり。着色は稈を被れる爲め、裸麥よりは異れり。

三、結果

試験の結果は、第三、四表の如し。

第三表によりて明かなる如く、皮麥のフェノール着色も濃色、淡色、中間色に分つことを得べし。而して皮麥の着色は、濕潤のまゝと、乾燥せる粒との間に、大なる着色上に差異あるを認むる故に、濕乾兩状態にて検色するを要す。こ

これは濕れる時は、内部の穀粒の着色が皮を透視して表面に現はるゝによるなり。又着色が綠色、灰色、褐色、黄色等の混合よりなる故に、その着色の表現は困難にして、爲めにその時々によりて、又人によりて、着色の名を異にすること有り得べし。

第四表に掲げたる試料に就て着色を見るに、節黒、神堂、竹林、谷風の如きは、全體に茶褐色に染まりて、暗色を呈したれども、ゴールデンメロンは稈先を除けば殆んど着色せずして、本來の黄褐色を呈するを認め、早生麥、坊主、六角、氣高六高、福井白麥の如きは、その中間の着色なるを認めたり。それ故着色を三大別し得ること、第三表の結果の如し。又芒の着色は稈先と併せ觀察すべく、その濃淡は品種の特徴と云ふべし。

以上を要するに、皮麥のフェノール着色は小麥、裸麥の如く、濃くならざる故に、品種間の差異は顯著ならざれど、次の三種に大別し得べし。

二四時間フェノール處理後乾燥粒の着色	腹面	脊面	頂部 (稈先、芒を含む)	胚部
濃色粒	濃茶褐又は茶褐色	茶褐、淡茶褐又は黄褐色	濃茶褐、茶褐又は暗褐色	茶褐、淡茶褐又は黄褐色
中間色粒	淡茶褐又は灰褐色	淡茶褐又は黄褐色	濃茶褐、茶褐又は淡茶褐色	淡茶褐又は黄褐色
淡色粒	黄褐、灰褐又は灰白色	黄褐又は灰褐色	茶褐、黄褐又は暗褐色	茶褐、淡茶褐又は黄褐色

右の内、主として腹面及び脊面の着色によつて、濃淡を區別するを適當なりとす。

第三表 皮麥のフェノール着色 (昭和十四年二月)
 甲、濃色に着色する品種
 乙、中間色に着色する品種
 丙、淡色に着色する品種

品種名	七時間後の着色			二四時間後の着色			乾燥粒の着色			備考
	腹面	脊面	頂部(芒)	腹面	脊面	頂部(芒)	腹面	脊面	頂部(芒)	
關取	茶褐色	茶褐色	濃茶褐色	濃茶褐色	茶褐色	濃茶褐色	濃茶褐色	茶褐色	濃茶褐色	
A型濃	茶褐色	茶褐色	濃茶褐色	濃茶褐色	茶褐色	濃茶褐色	濃茶褐色	茶褐色	濃茶褐色	
A型北	暗褐色	暗褐色	濃茶褐色	濃茶褐色	暗褐色	濃茶褐色	濃茶褐色	暗褐色	濃茶褐色	
S型半	淡茶褐色	淡茶褐色	濃茶褐色	濃茶褐色	茶褐色	濃茶褐色	濃茶褐色	淡茶褐色	濃茶褐色	
單皮	茶褐色	茶褐色	濃茶褐色	濃茶褐色	茶褐色	濃茶褐色	濃茶褐色	茶褐色	濃茶褐色	

品種名	七時間後の着色			二四時間後の着色			乾燥粒の着色			備考
	腹面	脊面	頂部(芒)	腹面	脊面	頂部(芒)	腹面	脊面	頂部(芒)	
A型コンムート	灰緑又は淡茶褐色	灰緑又は淡茶褐色	濃茶褐色	灰緑又は淡茶褐色	灰緑又は淡茶褐色	濃茶褐色	淡灰褐色	淡茶褐色	濃茶褐色	※もと灰緑色
M型春大麥	灰緑色	灰緑色	濃茶褐色	灰緑色	灰緑色	濃茶褐色	淡茶褐色	黄褐色	濃茶褐色	※もと灰緑色
A型三月	灰緑又は茶褐色	灰緑又は茶褐色	濃茶褐色	灰緑又は茶褐色	灰緑又は茶褐色	濃茶褐色	淡茶褐色	黄褐色	濃茶褐色	※もと灰緑色
A型雄膝	灰緑又は茶褐色	灰緑又は茶褐色	濃茶褐色	灰緑又は茶褐色	灰緑又は茶褐色	濃茶褐色	淡茶褐色	黄褐色	濃茶褐色	※もと灰緑色
露大麥二條種	灰緑又は茶褐色	灰緑又は茶褐色	濃茶褐色	灰緑又は茶褐色	灰緑又は茶褐色	濃茶褐色	淡茶褐色	黄褐色	濃茶褐色	※もと灰緑色
A型穂捕	淡茶褐色	淡茶褐色	濃茶褐色	淡茶褐色	淡茶褐色	濃茶褐色	淡茶褐色	黄褐色	濃茶褐色	※もとの色が淡茶褐色又は灰緑色

品種名	七時間後の着色			二四時間後の着色			乾燥粒の着色			備考
	腹面	脊面	頂部(芒)	腹面	脊面	頂部(芒)	腹面	脊面	頂部(芒)	
A型大江山六角	灰褐色	不変、灰	茶褐色	灰褐色	不変、灰	茶褐色	灰褐色	不変、灰	茶褐色	
露大麥四條種	不変、灰	不変、灰	濃茶褐色	不変、灰	不変、灰	濃茶褐色	黄褐色	不変、灰	茶褐色	
A型八四一六三	不変、灰	不変、灰	濃茶褐色	不変、灰	不変、灰	濃茶褐色	黄褐色	不変、灰	茶褐色	
A型シユバリ	緑色	不変、灰	濃茶褐色	緑色	不変、灰	濃茶褐色	黄褐色	不変、灰	茶褐色	黄色なるが特色

第四表 皮麥のフェノール着色 (昭和十三年十月及十四年二月)

検査所	品種、等級	七時間後の着色		二四時間後の着色		乾燥粒の着色				備考
		腹面	脊面	腹面	脊面	腹面	脊面	頂部	脊面胚端部	
岡山縣	節 黒 一等	茶褐色	淡茶褐色	茶褐色	茶褐色	茶褐色	茶褐色	暗褐色	茶褐色	昭和十三年産
	堂 二等	"	"	"	淡茶褐色	淡茶褐色	黄褐色	"	"	
	" 三等	"	"	"	茶褐色	茶褐色	茶褐色	"	"	
	" 四等	"	"	"	"	"	"	"	"	
京都府	メゴロンドン 一等	不變色	△不變色	淡茶褐色	不變色	灰白色	※黄褐色	暗褐色	※黄褐色	※元來の色にして無着色 なり △先端は暗色 昭和十三年産
	" 二等	"	△"	"	"	"	※"	"	※"	
	" 三等	"	△"	"	"	"	※"	"	※"	
	大 麥 一等	茶褐色	不變色	茶褐色	淡茶褐色	淡茶褐色	淡茶褐色	"	茶褐色	
	" 二等	"	"	"	"	"	"	"	"	
	" 三等	"	"	"	"	"	"	"	"	
宮城縣	大 麥 一等	茶褐色	淡茶褐色	茶褐色に 黒味に	淡茶褐色 に黒味	暗褐色	茶褐色	暗褐色	茶褐色	昭和十三年産
	" 二等	"	"	"	"	"	"	"	"	
	" 三等	"	"	"	"	"	"	"	"	
	" 四等	"	"	"	"	"	"	"	"	
福井縣	早生 麥 一等	淡茶褐色	不變色	淡茶褐色	不變色	淡茶褐色	不變色	淡茶褐色	不變色	竹林、谷風に比して何れ も淡色なり 昭和十三年産
	氣高六角 二等	"	"	"	"	"	"	茶褐色	"	
	福井白 麥 三等	"	"	"	"	"	"	黄褐色	"	
	" 四等	"	"	"	"	"	"	淡茶褐色	淡茶褐色	
茨城縣	竹 林 一等	茶褐色	淡茶褐色	濃茶褐色	茶褐色	茶褐色	淡茶褐色	茶褐色	淡茶褐色	昭和十三年産 脊面胚端部が脊面より少 しく濃くなれり
	" 二等	"	"	"	淡茶褐色	淡茶褐色	"	"	"	
	" 三等	"	"	"	茶褐色	茶褐色	"	"	"	
	" 四等	"	"	"	"	"	"	"	"	
愛知縣	谷 風 一等	茶褐色	淡茶褐色	茶褐色	淡茶褐色	茶褐色	淡茶褐色	茶褐色	淡茶褐色	昭和十年産 ※異品種
	※ 二等	淡茶褐色	不變色	淡茶褐色	不變色	淡茶褐色	※黄褐色 不變色	淡茶褐色	黄褐色	
	" 三等	茶褐色	淡茶褐色	茶褐色	淡茶褐色	茶褐色	淡茶褐色	茶褐色	淡茶褐色	
京都府	メゴロンドン 一等	不變色	△不變色	不變色	△不變色	不變色	不變色	暗褐色	不變色	昭和十年産 △先端は濃茶褐色なり、 此品種は他より著しく異 れる着色なり 元來黄褐色を呈す ※頂端は黒褐色
	" 二等	"	△"	"	△"	"	"	"	"	
	" 三等	"	△"	"	△"	"	"	"	"	
	大六角 一等	茶褐色	※淡茶褐色	淡茶褐色	淡茶褐色	淡茶褐色	淡茶褐色	茶褐色	淡茶褐色	
	チンコ 二等	淡茶褐色	※不變色 は淡茶褐色又	"	"	"	"	不變色	黄褐色	
	坊主 三等	"	※不變色	"	不變色	"	"	茶褐色	"	

五、裸 燕 麥

序を以て、裸燕麥二試料につき、フェノール着色を見たるに、その着色は第五表の如し。

第五表 裸燕麥フェノール着色 (昭和十四年一月)

試料	七 時 間 後			二 四 時 間 後			乾 燥 粒			備 考
	腹面(溝)	脊 面	頂 部	腹 面	脊 面	頂 部	腹 面	脊 面	頂 部	
裸燕麥一號										昭和十一年六月に得たる試料
改良裸燕麥	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	淡茶褐色 (紫褐色)	淡茶褐色	紫褐色	赤褐色	赤褐色	濃赤褐色	帶赤茶褐色	帶赤茶褐色	濃茶褐色	
	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
	"	"	"	"	"	"	"	"	"	

裸燕麥の着色は、小麥とは着色を異にするも、その乾燥粒の色は小麥の茶褐色に相當するものなり。而して兩試料の間に差異無し。

六、摘 要

一、大麥のフェノール着色につきては曩に報告⁽¹⁾したるが、更に裸麥四八試料及び皮麥四五試料につきて、昭和十三年に同前の實驗を行ひたり。

二、裸麥並に皮麥は、粒の部位によりて、フェノール着色に濃淡ありて一様ならざるは、小麥より異れり。即ち着色の

部位を腹面、脊面、頂部(芒を含む)、胚部に四別し得べし。よりにて粒の着色を表はすには右の四部の各につきて、調査するを要す。

三、裸麥の着色の濃淡をば小麥に同じく、次の如く大別し得べし。

(1) 黒褐色 (2) 濃紫褐色 (3) 濃茶褐色 (4) 茶褐色 (5) 淡茶褐色 (6) 不變色

腹面及び頂部は最も早く且つ濃く着色し、脊面並に胚部に於て着色は遅れ且つ淡し。

四、皮麥の着色は稈と粒との着色の合併にして、極めて淡く、小麥、裸麥の着色に異れり。又その着色は粒の乾濕によりて大に異なれり。そのフェノール着色は極めて多種にして、その色の表現も困難なるが、次の如く區別し得べし。

(1) 濃茶褐色 (2) 茶褐色 (3) 淡茶褐色 (4) 灰褐色 (5) 淡灰褐色 (6) 綠褐色、(7) 灰綠色、(8) 灰白色
(9) 黃褐色(原色) (10) 不變色等

五、裸麥、皮麥共に、粒全體のフェノール着色によりて、濃色、淡色、中間色に區別し得べく、その例は次の如し。

裸麥 濃色 佐賀大粒、紫糯麥、平搗、白坊主、膝八、三島四一、大ビン、景清一七號、三保三號、屋根裸、露國種等

中間色 紅珍子、山口裸、大阪一號、垂水、小鯖、含立等

淡色 新珍子、紅梅、珍子裸、コビンカタギ等

皮麥 濃色 關取、A型濠洲、A型臺北、節黒、神堂、竹林、谷風等

中間色ⅡA型コンムート、M型春大麥、A型三月早生麥、坊主、大六角、氣高六角、福井白麥
淡色Ⅱゴールデンメロン、A型大江山六角、A型六角シユバリー、露大麥四條種等

六、同一品種に於ては、等級の差によりて、フェノール着色に差異なし。

文 獻

- (1) 近藤萬太郎、高橋隆平 フェノール着色法による小麥の品種鑑識(第一報) 農學研究第三〇卷 二九—六八頁、昭和十三年
- (2) 近藤萬太郎 同前題(第二報) 同前誌 第三二卷 昭和十四年
- (3) LISTOWSKI A. Die Unterscheidung der Gerstensorten durch Pflanzenfärbung der Körner. *Angew. Bot.* 18: 142—148, 1936
- (4) 高杉 成道 本邦大麥種子の石炭酸、硫酸及苛性加里溶液による呈色反應の品種間差異 農業及園藝 第一二卷第四號、一一〇—一一二〇五、昭和十二年

昭和十四年二月十八日 大原農業研究所)