



(12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 30116 B1** (51) Cl. internationale : **A01H 5/00**
- (43) Date de publication : **02.01.2009**

(21) N° Dépôt : **29959**

(22) Date de Dépôt : **30.05.2007**

(71) Demandeur(s) :
• **BERRY R & D, INC, 342 Green Valley Road, CA 95076 Watsonville (US)**
• **PLANT SCIENCES, INC, 342 Green Valley Road, CA 95076 Watsonville (US)**

(72) Inventeur(s) :
STEPHEN M. ACKERMAN

(74) Mandataire :
ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY (TMP AGENTS)

(54) Titre : **LA PLANTE FRAMBOISE PS-1703 NOMMEE BRILLIANCE**

(57) Abrégé : 'PS-1703' est principalement adaptée au climat et aux conditions de croissance de la côte centrale de la Californie. Cette région se caractérise pendant toute l'année par les températures nécessaires requises pour qu'elle puisse produire et maintenir une plante vigoureuse forte avec une production de fruit consistante de juillet à novembre à la base des pousses de l'année et pendant l'année suivante de mai en juillet à la base des pousses de l'année précédente. L'océan pacifique voisin fournit l'humidité nécessaire et les températures modérées pour maintenir la qualité du fruit pendant les mois de production. La nouvelle variété possède les traits suivants en association, la distinguant d'autres variétés commerciales connues et étroitement liées dans la région. Les variétés que nous considérons comme étant le plus étroitement liées à 'PS-1703' sont 'PS-1070' (Brevet de plante des Etats-Unis numéro 11,073), et 'PS-1049'.

RESUME DE L'INVENTION

'PS-1703' est principalement adaptée au climat et aux conditions de croissance de la côte centrale de la Californie. Cette région se caractérise pendant toute l'année par les températures nécessaires requises pour qu'elle puisse produire et maintenir une plante vigoureuse forte avec une production de fruit consistante de juillet à novembre à la base des pousses de l'année et pendant l'année suivante de mai en juillet à la base des pousses de l'année précédente. L'océan pacifique voisin fournit l'humidité nécessaire et les températures modérées pour maintenir la qualité du fruit pendant les mois de production. La nouvelle variété possède les traits suivants en association, la distinguant d'autres variétés commerciales connues et étroitement liées dans la région. Les variétés que nous considérons comme étant le plus étroitement liées à 'PS-1703' sont 'PS-1070' (Brevet de plante des Etats-Unis numéro 11,073), et 'PS-1049'.

1

Renvoi aux demandes pertinentes: La demande revendique le bénéfice de la demandes américaine provisoire n° 60/395,102 déposée le 9 juillet 2002.

Classification: La variété est botaniquement connue sous le nom de *Rubus idaeus*.

Dénomination de la variété: La nouvelle plante de framboise porte le nom de variété 'PS-1703'.

CONTEXTE DE L'INVENTION

La présente invention se rapporte une nouvelle et distincte variété de framboise remontante en automne nommée 'PS-1703'. Cette nouvelle variété est le résultat d'un croisement contrôlé entre 'PSI-737' (Brevet de plante des Etats-Unis numéro 8,639) et 'PS-1049' (Brevet de plante des Etats-Unis numéro 10,142).

La jeune plante résultant du croisement mentionnée ci-dessus a été choisie d'une parcelle de terrain de reproduction contrôlée près de Watsonville en Californie. Après son choix, la nouvelle variété a été ensuite asexuellement propagée dans le comté de Monterey et le comté de Santa Cruz en Californie par des cannes dormantes, des racines et les coupes de pousses de racines non dormantes. Le développement de la racine s'est lancé après environ 1 à 3 mois. La nouvelle variété a été alors intensivement examinée au cours des plusieurs années à venir dans les domaines fruitiers du comté de Monterey et du comté de Santa Cruz en Californie. Cette propagation a démontré que la combinaison des traits révélés dans les présentes comme caractérisation de la nouvelle variété sont fixe et restent vraie pour le type à travers les générations successives de la reproduction asexuelle.

2

COMPARAISON AUX VARIETES SIMILAIRES

Par rapport à la variété similaire 'PS-1049', 'PS-1703' diffère par la combinaison des caractéristiques suivantes. La production du fruit de 'PS-1703' en automne commence plus tôt par une production plus consistante entre juillet et août par rapport à 'PS-1049'. La production du fruit à la base des pousses de l'année précédente est en général plus consistante en mai, pourtant plus légère en juillet par rapport à 'PS-1049'. Les pousses de l'année sont de couleur verte légèrement plus foncé, avec des anthocyanines plus fortes que celles de 'PS-1049'. Les pousses de l'année sont également en général plus courtes de taille avec des parties latérales plus courtes que celles de 'PS-1049'. Les épines sont légèrement plus courtes en longueur, pourtant plus abondantes le long de la canne

3

que la 'PS-1049'. Le feuillage de 'PS-1703' est de couleur verte légèrement plus foncée, plus petit de taille avec un rapport de longueur à la largeur beaucoup plus long que large en comparaison avec la 'PS-1049'. Les feuilles tendent à être plus convexes en section transversale par rapport à la 'PS-1049'. 'PS-1703' a presque toujours 5 feuillettes par feuille par rapport à 'PS-1049' qui tend à être presque également 3 à 5 feuillettes par feuille. La forme de feuille de 'PS-1703' tend à être le plupart du temps oblique à lobé tandis que 'PS-1049' tend à être plus de forme plus cordée. La coloration d'anthocyanines sur le pétiole de 'PS-1703' est beaucoup plus forte par rapport à 'PS-1049'. Le fruit de 'PS-1703' tend à avoir une forme plus uniforme, de brillance plus forte, pourtant légèrement plus faible en ce qui concerne la fermeté de peau par rapport à la 'PS-1049'. Les drupéoles sont légèrement plus grandes de taille et plus régulièrement distribuées autour de la baie.

En comparaison avec la variété similaire 'PS-1070', 'PS-1703' diffère par la combinaison des caractéristiques suivantes. La production de fruit à la base des pousses de l'année de la 'PS-1703' dépasse celle de la 'PS-1070' tandis que la production de fruit à la base des pousses de l'année précédente est semblable. Les pousses de l'année sont de couleur verte légèrement plus foncée produisant un enrobage cireux plus fort avec des anthocyanines légèrement plus fortes que celles de la 'PS-1070'. Les pousses de l'année sont également en générale plus grandes de taille, plus grande de diamètre avec des latérales plus nombreuses et de longues que celles de la 'PS-1070'. Le feuillage de 'PS-1703' est de couleur verte légèrement plus foncée, plus petit de taille avec un rapport de longueur à la largeur beaucoup plus long que large en comparaison avec la 'PS-1070'. Les feuilles tendent à être plus convexes en section transversale par rapport à 'PS-1070'. 'PS-1703' a presque toujours 5 feuillets par feuille par rapport à 'PS-1070' qui tend à avoir presque toujours 3 feuillets par feuille. La forme de feuille de 'PS-1703' tend à être la plupart du temps oblique à lobé tandis que celle de la 'PS-1070' tend à être de forme plus cordée. Les pétioles de 'PS-1703' ont des anthocyanines plus fortes avec plus d'épines par rapport à 'PS-1070'. Le fruit de 'Ps-1703' est d'une couleur plus foncée, plus grand de taille et de forme conique régulière. La peau du fruit est légèrement plus faible, plus brillante avec de meilleures estimations globales d'aspect que la 'PS-1070'. Les drupéoles sont légèrement plus grandes de taille et plus régulièrement distribuées autour de la baie.

DESCRIPTION SUCCINCTE DES DESSINS

Les photographies en couleurs d'accompagnement présentent des spécimens typiques de la nouvelle variété à de différentes étapes de développement aussi vraies qu'il est possible d'en faire en reproduction couleur. La plante et les parties de plantes représentées étaient d'approximativement 6 à 9 mois :

La Figure 1 est une photographie du fruit prise en juin ;

La Figure 2 est une photographie présentant des caractéristiques typiques du fruit prises en septembre ;

4

La Figure 3 est une photographie présentant les caractéristiques typiques des feuilles prise en août ;

La Figure 4 est une photographie de feuillage des pousses de l'année prise en juin ; et

La Figure 5 est une photographie présentant les caractéristiques typiques des pousses de l'année et de fleur prises en septembre.

DESCRIPTION BOTANIQUE DETAILLEE

La description suivante de 'PS-1703', sauf indication contraire, est basée sur les observations des plantes poussant en Watsonville, Californie. Ces mesures et estimations ont été prises des plantes prises d'une pépinière située dans le comté de Monterey en Californie en mi-novembre et plantées approximativement 3 à 4 semaines plus tard à Watsonville, Californie. L'âge approximatif des plantes observées étaient de 8 à 9 mois. Les observations de rendement et les caractéristiques de qualité du fruit sont ramenées à une moyenne des données collectées pendant les saisons de production de 1998 à 2002. Les descriptions phénotypiques, les mesures et les désignations de couleur indiquées pour la nouvelle variété peuvent changer suivant les variations des facteurs environnementaux, y compris le temps (la température, l'humidité et l'intensité de la lumière), la longueur du jour, le type de sol, l'endroit et les conditions de culture.

'PS-1703' n'a pas été observée dans toutes les conditions environnementales possibles. La terminologie relative aux couleurs, comme indiqué, suit le livre de Munsell de couleurs, Munsell Color, Baltimore, Md. (1976).

CARACTERISTIQUES DU FRUIT

TABLEAU 1

Caractéristiques moyennes du rendement du fruit du marché et de taille du fruit de « PS-1703 » au cours de la période entre 1998 et 2002 avec les normes de Watsonville, Californie.

Caractère	'PS-1703'	'PS-1049'	'PS-1070'
Rendement de pousses de l'année Juillet – août	942	512	860
Moyenne (gm/pl)	1681	1721	1510
Rendement de pousses de l'année Total de saison	203	45	189
Moyenne (gm/pl)			
Rendement de pousses de l'année Mai	510	856	390
Moyenne (gm/pl)			
Rendement de pousse de l'année précédente	1674	1740	1613
Dimension du fruit des pousses de l'année			
Moyenne (gms)			
Taille du fruit des pousses de l'année précédente	2,7	2,8	2,4
Moyenne (gms)	2,5	2,5	2,5

5

Le fruit a été récolté à partir de juillet jusqu'en octobre (pousses de l'année) et de mai jusqu'en juillet (pousses de l'années précédente).



TABLEAU 2

Comparaison des caractéristiques du fruit mûr de 'PS-1703' avec les normes de Watsonville, Californie, le 18 septembre 2002.

Caractère	'PS-1703'	'PS-1049'	'PS-1070'
Chaîne de couleur de Munsell	5R 3/10 à 3/8	5R 3/6 à 3/8	7,5 R 4/10 à 3/10
fruit mûr		2,2	
Longueur du fruit	2,3	2,0	1,8
Moyenne (cm)	2,1		1,8
Largeur de fruit	1,1	1,1	1,0
Moyenne (cm)*	2,6	2,6	2,4
Rapport longueur/largeur du fruit	62	79	62
Diamètre de calice	1,5		1,4
Moyenne (cm)			
Drupéoles/baie			
Moyenne			
Poids de graine			
Moyenne (mgs)			

*La largeur est mesurée à travers la partie la plus large de la baie, typiquement à travers les épaules.

TABLEAU 3

Comparaison des caractéristiques de qualité du fruit des pousses de l'année de 'PS-1703' sur la période entre 1999 et 2002 avec les normes de Watsonville, la Californie.*

Caractère	'PS-1703'	'PS-1049'	'PS-1070'
Fermeté de peau	8,1	8,7	8,3
Aspect du fruit	8,1	8,0	7,8
Brillance du fruit	8,6	7,6	7,8

*Les résultats sont ramenés à une moyenne de 4 années d'essai réitéré de la qualité du fruit réalisé à partir d'août jusqu'en octobre 1999 - 2002. Les classements sont basés sur une échelle de 1-10 ; le plus le classement est élevé, le plus la peau est attrayante et la baie brillante.

Fruit :

Taille - Moyenne.

Rapport longueur/largeur – légèrement plus long que large.

Forme prédominante. – Conque.



Couleur du fruit frais mature.- Rouge moyen.
 Régularité de couleur – Régulière.
 Brillance – Forte.
 Adhérence du réceptif -Très faible à faible.
 Fermeté de la chaire – Très ferme.
 Fermeté de la peau – Ferme.
 Taille du réceptif – Longueur environ 1,2 cm à 1,8 cm, largeur environ 1 cm à 1,5 cm.
 Taille de la cavité du noyau – Longueur environ 1,2 cm à 1,8 cm, largeur environ 1 cm à 1,5 cm.
 Taille de la drupéole – Environ 40 mg à 45 mg de poids
 Arrangement de la drupéole autour de la baie – Régulier.
 Temps de fructification des pousses de l'année – Tôt.
 Temps de fructification des pousses de l'année précédente – Moyen à tôt.
 Remontée – Remontante.

6

CARACTERISTIQUES DE LA PLANTE

TABLEAU 4

Comparaison des Caractéristiques de canne mûre de « PS-1703 ». comparé aux normes du Watsonville, la Californie;

Caractère	'PS-1703'	'PS-1049'	'PS-1070'
POUSSES DE L'ANNEE			
<u>31 août 2002</u>	7GY	5GY	5GY
Chaîne de	6/2 à	7/4 à	6/6 à
couleur de	6/4	6/4	7/6
Munsell	1,7	1,9	1,4
Longueur			
Moyenne (m)	40,3	67,8	24,1
longueur latérale			
Moyenne (cm)	13,0	12,8	11,5
Diamètre de base			
Moyenne (mm)	2,5	2,4	3,2
Cannes/couronne	11,0	11,4	9,0
Diamètre de canne			
Central 1/3	16,5	16,3	13,6
Moyenne (mm)			
Branche	36,3	40,5	37,7
fruitières	4,5	5,1	4,3
Par canne			
% de canne			
fruitière	1,7	2,3	1,8
Longueur de l'entre-nœud			
Central 1/3	5,7	3,3	4,2
Moyenne (mm)			
Longueur			



d'épine			
Central 1/3			
Moyenne (mm)			
Epines/cm	5GY	5GY	5GY
Central 1/3	4/4 à	4/4 à	5/4 à
Moyenne	4/6	4/6	6/4
POUSSES DE	1,2	1,2	N/A
L'ANNEE			
PECEDEENTE			
<u>30 mai 2002</u>			
Chaîne de			
couleur de			
Munsell			
Longueur			
Moyenne (m)			

Plante :

Habit. – semi érigée pour érigée, la hauteur de la plante est environ 1,5 m à 1,9 m, plantes écartée d'environ 1 m à 1,5 m.

Densité – moyenne.

Productivité – haute.

Pousses de l'année/de l'année précédente :

Couleur des pousses de l'année- vert jaune moyen à clair.

Coloration d'anthocyanine des pousses de l'année – moyenne à forte.

Densité des épines des pousses de l'année – moyenne.

Couleur des pousses de l'année – brun moyen.

Production de l'enrobage cireux – moyenne à forte.

Jeunes Pousses:

Nombre – moyen à fort.

Coloration d'anthocyanine – absente à très faible.

Densité d'épines – modérée à forte.

Epines:

Couleur (pointe) – 7,5RP3/6 pourpre rougeâtre sombre à moyen.

Couleur (base) – jaune vert moyen à clair.

Texture – Rigide.

Attitude de la pointe – horizontale.

7

CARACTERISTIQUES DU FEUILLAGE

TABLEAU 5

Comparaison des caractéristiques des feuilles mûres de 'PS-1703' avec les normes de Watsonville, Californie, le 15 août 2002.

Caractère	'PS-1703'	'PS-1049'	'PS-1070'
-----------	-----------	-----------	-----------

Chaîne de couleur de Munsell (surface supérieure)	7,5G Y 2/4 à 3/4	7,5GY 3/4 à 4/4	5GY 3/5 à 3/6
Chaîne de couleur de Munsell (surface inférieure)	5GY 6/2 à 7/2	5GY 5/4 à 6/4	5GY 5/4 à 6/4
Feuillet terminal Moyenne de longueur (cm)*	13,1	14,9	14,2
Feuillet terminal Moyenne de largeur (cm)*	6,4	10,2	9,7
Feuillet terminal Rapport (longueur/largeur)	2,0	1,5	1,5
Longueur de pétiole Moyenne (cm)	6,7	7,2	5,7
Largeur de pétiole Moyenne (mm)	3,3	3,2	3,1
Longueur des rachis** Moyenne (cm)	3,8	4,5	4,1
Epines/pétiole Moyenne Longueur de stipule Moyenne (mm)	19,8	18,6	12,3
Feuillet latéral longueur de base de paire Moyenne (cm)	8,7	10,1	8,8
Feuillet latéral Largeur de base de paire Moyenne (cm)	10,9	12,1	10,8

* Les mesures des feuillets sont prises des feuilles à 3 feuillets.

** Longueur du rachis = longueur entre le feuillet terminal et les feuillets latéraux adjacents d'une feuille à 3 feuillets.

Feuillage :

Couleur de la surface supérieure – vert moyen à sombre.

Couleur de la coté inférieur – vert gris clair à pâle.

Forme de la section transversale – légèrement concave à légèrement convexe.

Arrangement – composé.

Espace entre les veines – moyen à moyen fort.

Brillance – moyenne.

Nombre de filets/feuille - rarement trois, la plupart du temps cinq.

Sépales :

Longueur – environ 7 mm à 10 mm.

Largeur – environ 6 mm à 8 mm.

Couleur – vert clair.

Filets terminaux :

Taille – moyenne à petite.

Forme – oblique à lobée.

Rapport de longueur/largeur – beaucoup plus long que large.

Forme de base – aigu.

Forme de la base – acuminée.

Marges – doublement denticulées.

Filet latéral :

Taille – moyenne à petite.

Forme – oblique.

Chevauchement – libre.

8

Orientation : opposée.

Forme de la base : aigu à oblique.

Forme de la pointe : acuminé.

Marges : doublement denticulées.

Longueur du rachis : moyenne.

Pétiole:

Texture : moyenne.

Orientation d'épine : droit.

Coloration d'anthocyanine : moyenne à forte.

Orientation de stipule : droit.

LES FLEURS

TABLEAU 6

Comparaison des caractéristiques des fleurs mûres de 'PS-1703' avec les normes de Watsonville, Californie, le 23 août 2002.

Caractère	'PS-1703'	'PS-1049'	'PS-1070'
Diamètre de calice	2,2	2,6	2,1
Moyenne (cm)	6,6	6,9	6,6
Longueur de pétale	3,6	3,5	2,9
Moyenne (mm)			
Largeur de pétale	1,8	2,0	2,3
Moyenne (mm)	5,4	5,1	5,0
Rapport longueur/largeur de pétale	5,4	5,0	5,1
Pétales/Fleur			

Moyenne
Sépales/fleur
Moyenne

Fleurs :

Couleur – blanche.

Taille – moyenne à petite.

Taille du calice relativement à la corolle – plus grand.

Position relative des pétales – libre.

Rapport longueur/largeur de pétale – plus long que large à beaucoup plus long que large.

Organes reproducteurs :

Pistils – moyenne de 50 à 80 par fleur et moyens de taille.

Etamines – moyenne de 70 à 120 par fleur et moyennes de taille.

REACTIONS AUX PARASITES

Cette nouvelle variété peut ne pas être résistante aux insectes, maladies ou virus généralement connus en Californie. Elle est connue être modérément sensible au tétranyque à deux point. Elle est également connue être modérément sensible à l'oïdium et modérément résistante à la rouille jaune. la sensibilité de la nouvelle variété à tout complexe de virus de Californie n'a pas été déterminée.

Je revendique:

1. Une nouvelle et distincte plante de framboise telle qu'elle est décrite et illustrée dans les présentes.



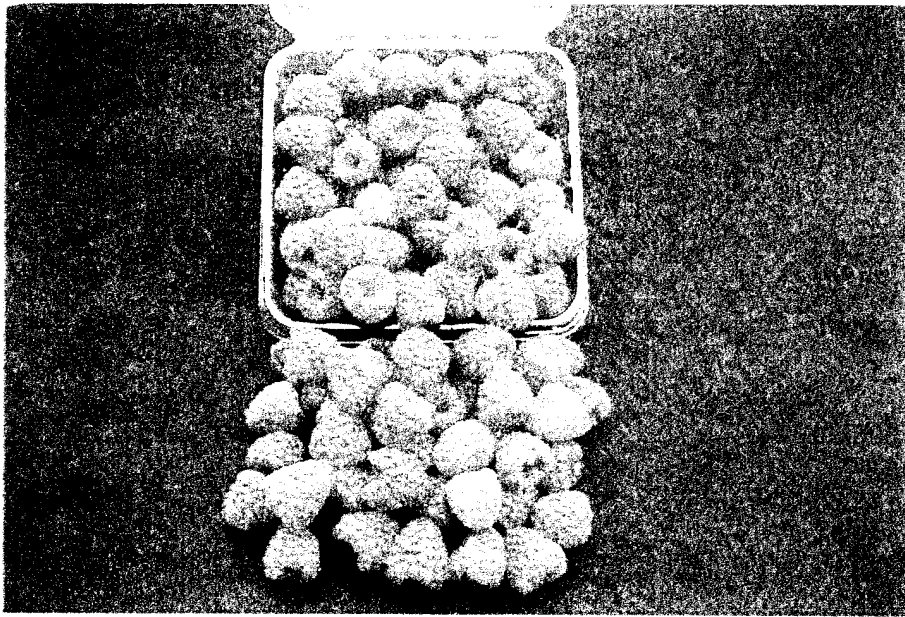


Fig. 1

X

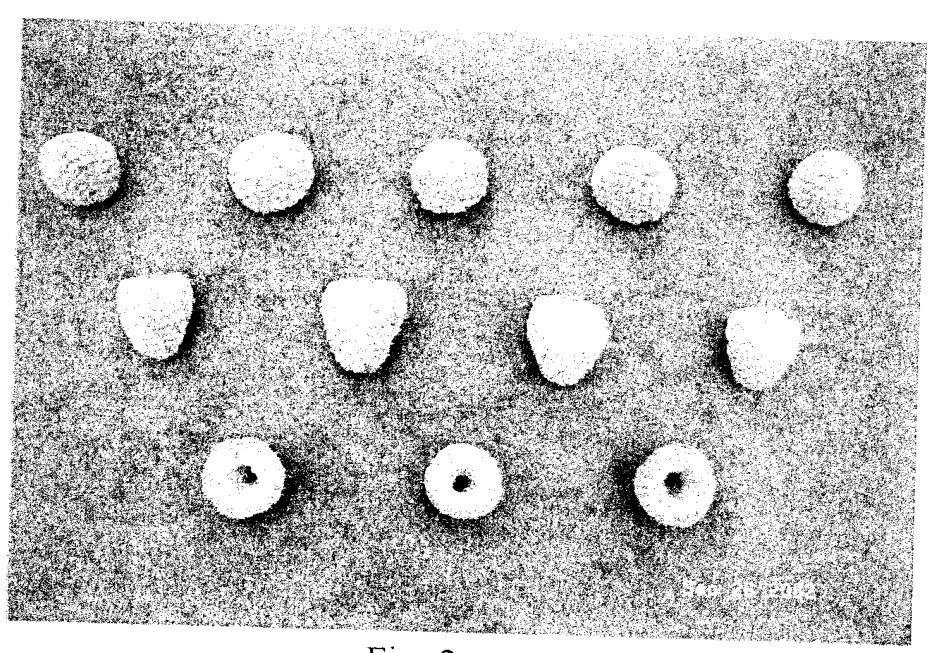


Fig. 2

A

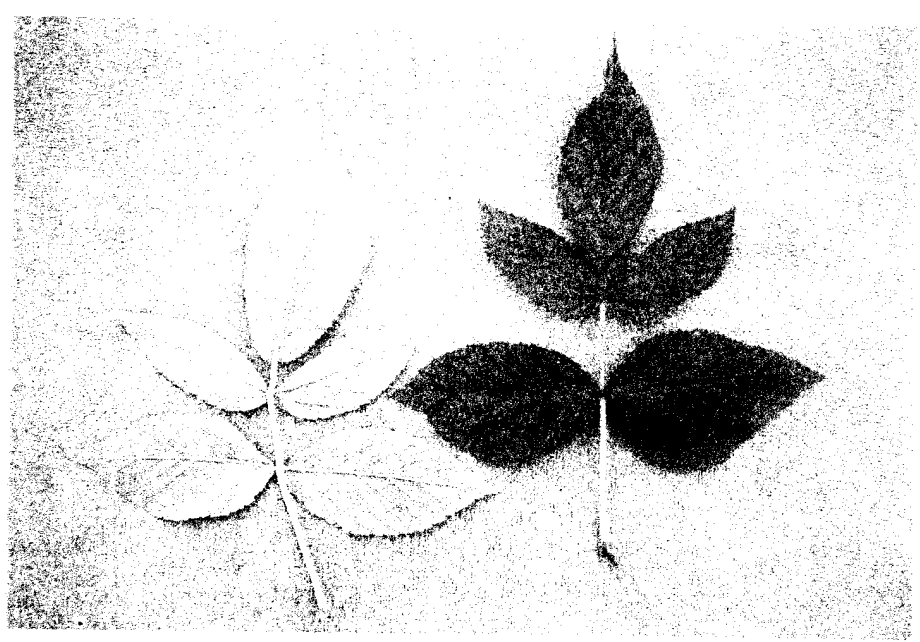


Fig. 3

X



Fig. 4

7

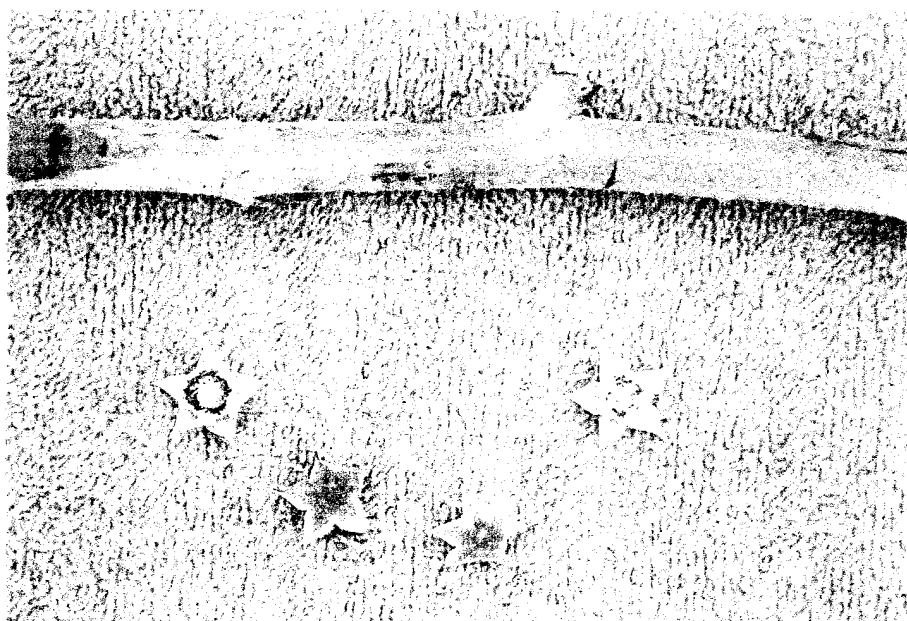


Fig. 5

Q