

L'ORANGE KSIRI

Une mutation de l'orange Valencia Late

L. MERLE, H. CHAPOT et R. HUET

SOMMAIRE

Introduction

Caractéristiques de l'orange Ksiri

Composition chimique de son jus

Conclusion

Pendant longtemps le Maroc a joué sur la précocité marquée de ses cultures pour développer principalement une orange précoce, Washington. Parmi les quatre ou cinq principales oranges cultivées commercialement, cette variété a représenté jusqu'au tiers de la production totale d'oranges.

Une nouvelle variété — tardive celle-ci — Valencia Late, s'est ensuite imposée et sa production a vite égalé, puis dépassé, celle des oranges précoces. Valencia reste désormais la favorite du Maroc en raison de toutes ses qualités et de l'absence presque totale de défauts qu'elle présente : elle mûrit à une époque où les prix sont les plus élevés, elle peut

être cueillie durant une période étendue de l'année, elle se maintient très bien sur l'arbre et fournit à l'industrie un jus de haute qualité. Ses rares défauts sont une tendance au reverdissement lorsque l'hiver a été trop doux ou lorsque le fruit est maintenu sur l'arbre trop avant dans l'été — défaut d'ailleurs commun à toutes les tardives, comme Vernia et Ovale Calabraise — et surtout une épaisseur des parois des quartiers (septa) parfois un peu forte, ce qui nuit à la dégustation, mais n'affecte pas sa valeur pour l'extraction industrielle du jus. Enfin, l'orange Valencia Late n'est pas entièrement asperme puisque l'on compte parfois jusqu'à cinq pépins.

On pourrait évidemment souhaiter une amélioration de cette variété par élimination de ces défauts, ou même espérer rencontrer une variété encore plus tardive afin d'étendre la période de cueillette jusqu'au plein été. Malheureusement, jusqu'à ce jour, toutes les mutations produites au Maroc par l'orange Valencia typique étaient défavorables et ne constituaient en rien une amélioration de la variété : types à fruits rayés et côtelés (« en coloquinte »), à feuillage étroit (« feuilles de saule »), à feuillage crispé (« crinkle scurf »), etc.

Toutefois, on connaît en Californie des mutations de Valencia Late d'une qualité supérieure à celle du type courant : c'est ainsi que d'après R.W. HODGSON (communication personnelle), une mutation de bourgeon présentant des fruits de couleur plus foncée (orange rougeâtre), et mûrissant légèrement plus tardivement, a été découverte vers 1956, à Fillmore. Cette variété a été appelée orange Perry.

Sans prétendre avoir obtenu une mutation qui puisse égaler celle que nous venons de citer, nous aimerions toutefois attirer l'attention sur une nouvelle variété d'orange tardive, obtenue par mutation gemmaire de Valencia et présentant sur plusieurs points une amélioration des qualités de celle-ci : elle a été appelée orange Ksiri. Seuls des essais ultérieurs, d'ailleurs entrepris dès sa découverte, démontreront ou non sa valeur sur le plan commercial.

Nous en donnerons brièvement l'origine et les caractéristiques pomologiques principales.

Dans une importante plantation d'orangers Valencia Late âgés de 15 à 18 ans se trouvant dans la région de Mechra Bel Ksiri, un arbre se remarquait particulièrement par un port et un aspect du feuillage, tranchant nettement sur le port et le feuillage des arbres voisins qui étaient d'un beau type de Valencia. Ce sont ces deux caractères qui ont permis de le repérer et qui ont conduit à examiner de plus près ses fruits.

Les principales caractéristiques de l'orange Ksiri sont :

Arbre

Port semi-érigé, frondaison assez ouverte rappelant l'oranger Shamouti. L'écorce du tronc présente, à de nombreux emplacements, des craquelures — souvent refermées — qui sont typiques des orangers Shamouti et Maltaise demi-sanguine, ainsi que des alignements parallèles de protubérances liégeuses, perpendiculaires à l'axe des branches et du tronc, rappelant ceux observés par L.C. KNORR sur des arbres de Valencia représentant du « crinkle scurf ».

Feuille

Bon nombre de feuilles sont nettement plus grandes que la normale ; leur limbe paraît nettement plus large et plus arrondi à l'apex. Une notable proportion d'entre elles présente une absence d'articulation entre le limbe et le pétiole.

Floraison

Les fleurs paraissent groupées en racèmes plus compacts et plus terminaux que chez la Valencia Late typique. Le style est souvent persistant.

Fruit

Les fruits sont plus nettement aplatis chez l'orange Ksiri que chez l'orange Valencia, comme en témoignent les chiffres du TABLEAU I.

TABLEAU I

	Orange KSIRI	Orange VALENCIA LATE	
	(a)	(b)	(c)
Indice D/H moyen	1,15	1,01	1,00
Indice D/H du fruit le plus aplati	1,38	1,17	1,20
Indice D/H du fruit le plus oblong	1,03	0,87	0,93

(a) échantillon de 200 fruits pris sur l'arbre originel.

(b) échantillon de 100 fruits pris sur un arbre immédiatement voisin de l'oranger Ksiri originel.

(c) échantillon de 100 fruits pris sur un arbre de Valencia Late de la même région.

Le calibre semble plus petit :

Hauteur totale :	orange Ksiri	: 58 mm
	» Valencia	: 78 mm
Diamètre :	orange Ksiri	: 67 mm
	» Valencia	: 72 mm

L'écorce est plus fine, et, pour beaucoup de fruits, s'enlève difficilement à la main. Le style est persistant sur une certaine proportion des fruits et reste turgescent au rebours d'autres variétés — comme l'orange Washington sanguine — chez lesquelles, bien que persistant également, il se dessèche et chute facilement au moment de la récolte. De plus, la columelle est d'un diamètre très sensiblement plus gros que chez l'orange Valencia.

En ce qui concerne les caractéristiques internes de l'orange Ksiri, on observe tout d'abord une aspermie totale (un échantillon de 200 fruits n'a donné qu'un seul pépin), alors que chez l'orange Valencia, le nombre de pépins par fruit varie de 0 à 9, l'arbre originel de l'orange Ksiri étant pourtant placé dans les mêmes conditions de pollinisation croisée que ses voisins d'orange Valencia Late typique.

Orange Ksiri : 200 fruits = 1 pépin

Orange Valencia Late : 100 fruits = 162 pépins
avec 36 fruits totalement aspermes

On remarque de plus chez l'orange Ksiri que les parois des quartiers sont extrêmement fines, ce qui constitue une amélioration certaine sur l'orange Valencia ; d'autre part, la chair est plus fondante mais malheureusement le jus est plus clair que dans cette dernière variété.

Mais, ce que l'on peut noter de plus intéressant chez l'orange Ksiri c'est la composition chimique de son jus : ainsi que le montrent les chiffres du TABLEAU II, cette variété, comparée à Valencia, offre des constantes chimiques d'un grand intérêt commercial :

- la teneur en jus est plus élevée : près de 20 %.
- l'extrait sec est supérieur.
- les sucres, tant réducteurs que totaux, sont plus élevés : près de 15 %.
- l'acidité, qu'elle soit exprimée en milliéquivalents ou par le pH, est supérieure,
- l'acide ascorbique est de 25 % plus élevé en quantité.

En ce qui concerne particulièrement l'acidité, au moment où ces analyses ont été effectuées (fin mars), l'orange Valencia Late ne présentait plus au goût qu'une acidité assez faible, alors que l'orange Ksiri paraissait nettement acide. Un mois et demi plus tard (15 mai), l'orange Valencia était franchement douce, tandis que l'orange Ksiri conservait encore une acidité notable. On est amené à conclure que cette dernière variété est réellement plus tardive que l'orange Valencia Late typique.

TABLEAU II

Analyse comparée de l'orange Ksiri et de l'orange Valencia Late

	Orange KSIRI	Orange VALENCIA LATE
Poids moyen		
g	130	232
Rendement en jus		
%	55,4	46,6
Extrait sec à l'étuve		
g pour 100 g	14,2	12,9
Extrait sec réfractom.		
g pour 100 g	14,0	12,5
Sucres réducteurs		
g pour 100 g	5,3	4,6
Sucres totaux		
g pour 100 g	10,5	9,5
Acidité		
méq. pour 100 ml	31,3	20,9
Acide ascorbique		
mg pour 100 ml	75,9	60,1
pH	3,15	3,35
Indice formol	2,7	2,7
Azote		
mg pour 100 ml	126	125

Date de l'analyse : 27.3.1964.

Les deux échantillons provenaient d'arbres immédiatement voisins.

En conclusion, sous réserve que les expérimentations ultérieures confirment les nettes qualités qui viennent d'être rapportées — en particulier l'aspermie totale, l'augmentation de la teneur en jus, en extrait sec, la richesse en acide ascorbique, la nette tardiveté — et permettent d'avoir une idée exacte de son rendement, on peut estimer que l'orange Ksiri présente un ensemble de qualités qui la placent au-dessus de l'orange Valencia Late typique, bien que l'on puisse déjà lui reprocher au moins un défaut : la persistance du style dans une certaine proportion de fruits.

Manuscrit déposé le 9.6.64

Légende des illustrations

Orange Ksiri

FIG. 1 — deux fruits sur fond centimétrique.

FIG. 2 — deux fruits de profil.
(noter l'aplatissement marqué des fruits de cette variété).

FIG. 3 — vues pédonculaire et stylaire (la cicatrice stylaire est de grande taille chez les fruits où le style n'est pas persistant).

FIG. 4 — coupes méridienne et équatoriale. (On remarque la finesse de la peau et des parois des quartiers, ainsi que le diamètre relativement important de la columelle).

(Photographies H. CHAPOT)

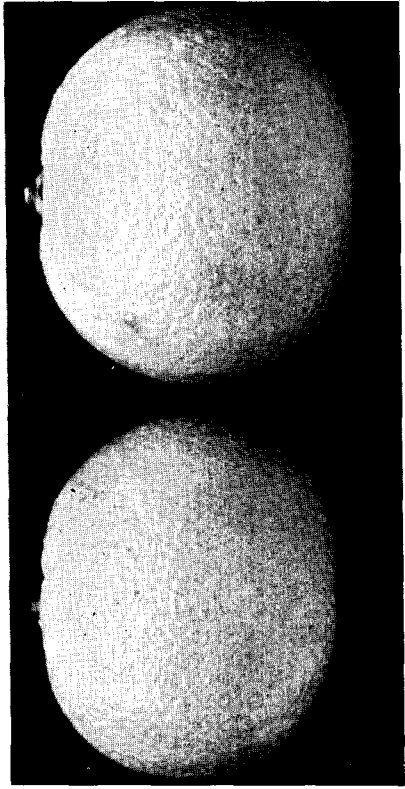


FIG. 1

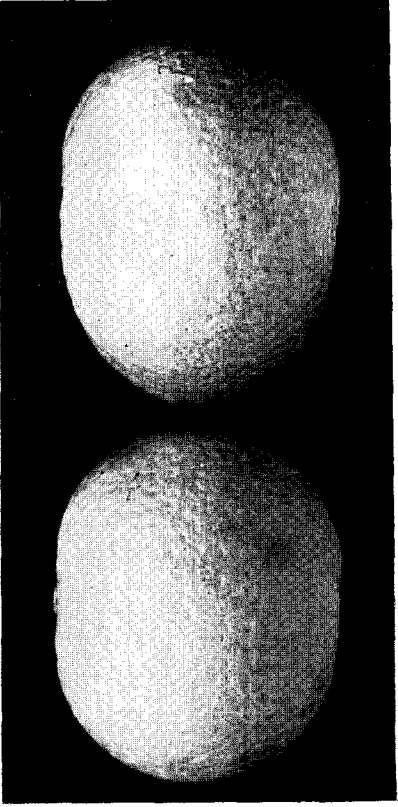


FIG. 2

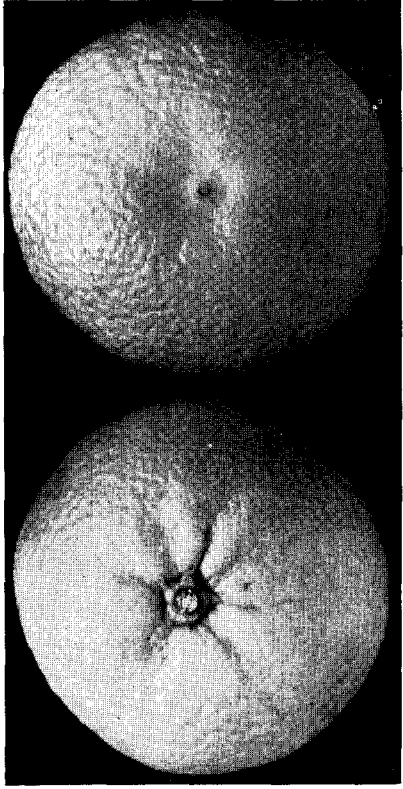


FIG. 3

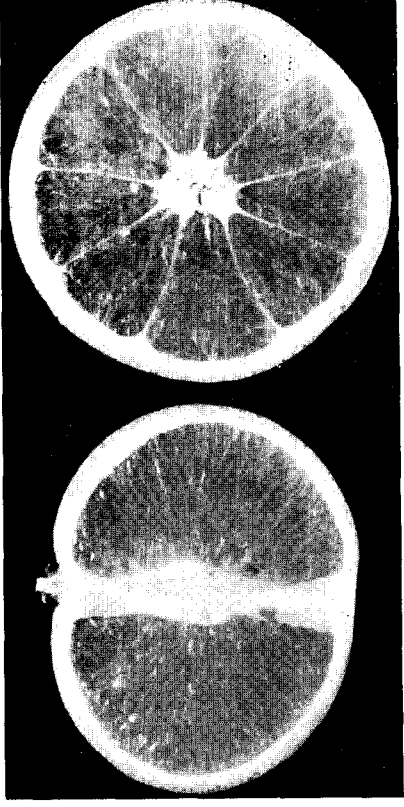


FIG. 4

ملخص

البرتقال القصيري تحويلا للبرتقال Valencia Late

ان تحويلا في الطرف الحامي للبرعم لأشجار البرتقال Valencia Late كانت قد حصل عليها في ناحية مشرع بن القصيري (المغرب) ويطلق عليها اسم «اقصيري». تعطى الخصائص التالية عند مقارنتها مع النوع Valencia typique: المعلاق والتوريق مختلفين الشمار اكثر تسطحاً (معامل $D/H = 1,15$) ذات طابع خاص ثابت في بعض الأحيان، لا تنتج عظاما عموما، وهي غنية كثيرا من ناحية العصير، والخلاصة الجافة والحامض الاسكوريك. يظهر ان الحموضة الملاحظة تبين تاخيرا كبيرا في النمو. والتجارب التالية مهمة لأجل تثبيت القيمة التجارية لهذا النوع الجديد.

RÉSUMÉ

Une mutation gemmaire d'oranger Valencia Late a été obtenue dans la région de Mechra Bel Ksiri (Maroc) et appelée « Ksiri ». Comparée à la variété Valencia typique, elle présente les particularités suivantes : port et feuillage différents, fruits plus aplatis (indice $D/H = 1,15$), à style parfois persistant, totalement aspermes, plus riches en jus, en extrait sec et en acide ascorbique. L'acidité marquée semble prouver une tardiveté supérieure. Des essais ultérieurs sont nécessaires pour confirmer la valeur commerciale de cette nouvelle variété.

RESUMEN

Una mutación de naranjo Valencia Late: el naranjo Ksiri

Una mutación gemaria de naranjo Valencia Late fué obtenida en la región de Mechra Bel Ksiri (Marruecos) y fué llamada « Ksiri ». Comparada a la variedad Valencia típica, presenta las particularidades siguientes: porte y follaje diferentes, frutos más achatados (relación $D/H = 1,15$), con estilo a veces persistente, totalmente sin semillas, más ricos en zumo, en materia seca y en ácido ascórbico. La acidez pronunciada parece acreditar un crecimiento más tardío. Requiere más ensayos para confirmar el valor comercial de esta nueva variedad.

SUMMARY

A mutation of the Valencia orange: Ksiri orange

A bud mutation of the Valencia orange has been obtained in the area of Mechra Bel Ksiri (Morocco) and called « Ksiri ». Compared with the standard Valencia orange, it shows the following particularities : growth habit and foliage different, fruits somewhat flatter (D/H index = 1.15), sometimes with a persistent style, totally seedless, juicier and with an higher content of dry extract and ascorbic acid. The marked acidity suggests an increased lateness. Further trials are necessary to confirm the commercial value of this new variety.

BIBLIOGRAPHIE

- KNORR, L.C. — 1953. Transmission trials with Crinkle-Scurf of Citrus.
— Plant Dis. Rep., Beltsville, 37, 10, pp. 503-507.