



A. Gentile, S. La Malfa, Z. Deng (ed)

The Citrus Genome

Springer, mars 2020, 294 pages

Réunissant 16 contributions de spécialistes, cet ouvrage est consacré à l'évolution génétique des agrumes, à leur diffusion et leur commercialisation. Là où la majorité des études appréhendent leur origine au moyen de la botanique et à l'échelle des temps géologiques, les auteurs insistent ici sur le rôle de l'action humaine dans la diversification des fruits. Pour cela, ils mobilisent diverses disciplines scientifiques (génétique, agronomie, etc.).

D'après la contribution de G. Zhong et E. Nicolosi, les traces des premiers agrumes ont été identifiées en Chine du Sud, avant qu'ils ne se diffusent dans le reste du monde entre le IV^e siècle avant J.-C. et le XIX^e siècle. En 2016, 140 pays ont produit 124 millions de tonnes d'oranges (*C. sinensis*), de mandarines (*C. reticulata*), de citrons (*C. limon*), de pomelos (*C. paradisi*) et de citrons verts (*C. aurantifolia*). La Chine et l'Inde arrivent en tête des producteurs, la première avec près de 33 millions de tonnes ; se positionnent ensuite des pays méditerranéens (Espagne, Égypte et Turquie) pour 25 millions de tonnes, puis les Amériques avec les États-Unis, le Mexique et le Brésil.

La géographie des échanges est sensiblement différente. 12 % de la production mondiale de fruits frais sont exportés, principalement par les pays méditerranéens (55 % du volume). Sur le marché des produits transformés (20 % de la production mondiale d'agrumes), prévaut la fabrication de jus, le Brésil réalisant la moitié des opérations de transformation. L'avenir de la production est néanmoins hypothéqué par une possible diffusion de la [maladie du Huanglongbing](#). Transmise notamment par des insectes vecteurs (psylles), elle provoque des pertes importantes de rendement et une diminution de la qualité des fruits. Ainsi, cette maladie a détruit une part importante de la production de l'État de Floride.

Principaux pays exportateurs d'agrumes en milliers de tonnes (2016)

	Total	Oranges	Tangerins	Lemons/Lime	Grapefruits
<i>World</i>	15912.8	7361.6	4404.8	3055.8	1090.6
<i>Northern hemisphere</i>	13030.93	5857.2	3961.7	2331.6	879.8
United States	825.1	550.0	40.1	100.0	135.0
Mediterranean region	8842.5	4479.7	2778.3	1226.0	358.5
Spain	4114.1	1870.5	1553.7	624.3	65.6
Egypt	1386.5	1286.4	45.7	34.1	20.4
Turkey	1495.1	403.4	460.0	449.3	182.4
Italy	198.6	123.4	33.2	39.9	2.1
Morocco	524.2	135.0	380.0	8.7	–
Greece	611.3	459.9	127.4	23.0	–
Israel	155.2	5.0	87.0	2.2	61.0
Mexico	693.6	45.0	–	627.4	18.0
Cina	683.1	59.2	445.9	40.4	137.5
<i>Southern hemisphere</i>	2882.6	1504.4	443.1	724.2	210.9
Argentina	394.3	64.8	49.7	279.3	–
Brazil	126.8	31.1	–	95.7	–
Chile	250.2	75.2	96.6	77.3	1.1
Perù	37.6	10.3	21.0	4.7	1.6
Australia	220.0	165.9	48.9	4.1	1.1
South Africa	1701.3	1064.1	189.7	245.0	202.5

Source : FAO

Le chapitre de P. Ollitrault et ses co-auteurs porte, quant à lui, sur la sélection variétale et la ploïdie des agrumes. La triploïdie est associée à la production de fruits sans graines, caractéristique importante pour le marché des produits frais et l'industrie du jus de fruit. Les porte-greffes tétraploïdes sont liés, eux, à de meilleures adaptations et résilience aux stress abiotiques. Les auteurs passent en revue les connaissances récentes sur les mécanismes naturels de polyploïdie, les apports des biotechnologies et ceux de génotypes haploïdes et polyploïdes pour les recherches en génétique et génomique. Ils présentent enfin les principaux programmes dédiés au niveau mondial (Chine, États-Unis, Espagne et France).

Nathalie Kakpo, Julia Gassie
 Centre d'études et de prospective
 MAA
nathalie.kakpo@agriculture.gouv.fr
julia.gassie@agriculture.gouv.fr