

Guide de sélection des porte-greffes d'agrumes de Floride, 4e édition¹

William S. Castle, Kim D. Bowman, Jude W. Grosser, Rhuanito S. Ferrarezi, Stephen H. Futch et Steve Rogers²

Préface

Publié pour la première fois en 1989 sous le titre *Porte-greffes pour les agrumes de Floride*, les travaux du Dr William Castle et de ses collègues restent d'actualité 30 ans plus tard. L'objectif du Florida Citrus Rootstock Selection Guide (FLCRSG) est de fournir des informations opportunes et utiles sur les porte-greffes d'agrumes pour aider les producteurs d'agrumes de Floride à prendre des décisions pratiques et bien fondées. Les nouveaux problèmes liés aux facteurs abiotiques, aux agents pathogènes et aux maladies font du FLCRSG un document standard pour l'industrie des agrumes de Floride. Initialement publié sous forme de livre, il a été intégré dans une roue informative et constitue désormais un système expert basé sur le Web avec un tableau interactif. Initialement, 12 porte-greffes avaient été évalués, et aujourd'hui ce nombre est passé à 48.

Le 3rd L'édition de ce guide a été publiée en 2016. Les auteurs ont préparé ce 4^{ème} édition en ajoutant trois porte-greffes (US Super Sours) qui n'ont pas encore fait l'objet de l'évaluation approfondie habituelle sur le terrain en Floride, ainsi qu'en mettant à jour les informations sur la série UFR. Ces nouveaux porte-greffes offrent des améliorations en termes de tolérance au HLB et plusieurs autres caractéristiques significatives, telles que la taille des arbres, le rendement élevé et la qualité du jus, qui semblent essentielles pour l'avenir de notre industrie des agrumes.

Guide de sélection des porte-greffes d'agrumes de Floride, 4e édition

Cette mise à jour 4^{ème} L'édition du Florida Citrus Rootstock Selection Guide est une révision de la publication de 2016. Le guide est une référence pratique et facile à utiliser sur 21 caractéristiques de 48 porte-greffes. Parmi ceux-ci, 12 sont des porte-greffes commerciaux séculaires (surlignés en bleu), qui sont caractérisés de la manière la plus fiable. Les 13 porte-greffes suivants (surlignés en vert) sont des porte-greffes commerciaux mineurs qui sont moins fréquemment utilisés aujourd'hui en Floride, mais qui ont peut-être été importants à une époque. Le troisième groupe (surligné en jaune) comprend les 23 porte-greffes les plus récemment commercialisés pour lesquels l'expérience commerciale est limitée.

Beaucoup de choses ont changé au sein de l'industrie des agrumes de Floride depuis la découverte et la propagation de la maladie présumée du huanglongbing (HLB), d'origine bactérienne. Les porte-greffes ne faisaient pas initialement partie des discussions liées à la gestion du HLB, mais cela a également changé, en particulier compte tenu de l'accumulation de preuves selon lesquelles les arbres de différents porte-greffes peuvent différer dans l'incidence ou la tolérance à la maladie. Par conséquent, les auteurs ont préparé cette mise à jour opportune et nécessaire des éditions précédentes et ont élargi la liste des porte-greffes pour inclure trois nouveaux porte-greffes (US Super Sours) qui n'ont pas encore subi l'évaluation approfondie habituelle sur le terrain en Floride. Ces nouveaux porte-greffes offrent des améliorations de nombreux caractères significatifs qui semblent essentiels pour l'avenir de notre

1. Ce document est le SP248, faisant partie d'une série du Département des Sciences Horticoles, UF/IFAS Extension. Date de publication originale mai 2015. Révisé en mai 2015, janvier 2016 et décembre 2019. Visitez le site Web EDIS à l'adresse <https://edis.ifas.ufl.edu> pour la version actuellement prise en charge de cette publication.
2. William S. Castle, professeur émérite, Département des sciences horticoles, Centre de recherche et d'enseignement sur les agrumes de l'UF/IFAS ; Kim D. Bowman, chercheuse en génétique végétale, Département de l'Agriculture des États-Unis, Service de recherche agricole ; Jude W. Grosser, professeur, Département des sciences horticoles, UF/IFAS Citrus REC ; Rhuanito S. Ferrarezi, professeur adjoint, Département des sciences horticoles, UF/IFAS Indian River REC ; Stephen H. Futch, Agent de vulgarisation émérite, UF/IFAS Citrus REC ; et Steve Rogers, Ecostat, LLC ; Extension UF/IFAS, Gainesville, FL 32611.

L'Institut des sciences de l'alimentation et de l'agriculture (IFAS) est une institution garantissant l'égalité des chances autorisée à fournir des services de recherche, d'information pédagogique et d'autres services uniquement aux individus et aux institutions qui fonctionnent sans discrimination en matière de race, de croyance, de couleur, de religion, d'âge, de handicap, sexe, orientation sexuelle, état civil, origine nationale, opinions ou affiliations politiques. Pour plus d'informations sur l'obtention d'autres publications d'extension UF/IFAS, contactez le bureau d'extension UF/IFAS de votre comté. Département américain de l'Agriculture, Service de vulgarisation UF/IFAS, Université de Floride, IFAS, Programme de vulgarisation coopérative de l'Université Florida A&M et conseils des commissaires de comté coopérants. Nick T. Place, doyen de l'UF/IFAS Extension.

l'industrie des agrumes, parmi lesquels la taille des arbres, le rendement élevé et la qualité du jus, et l'éventuelle tolérance au HLB.

Les auteurs souhaitent remercier chaleureusement les collègues suivants qui ont contribué de manière significative aux trois premières éditions de cette publication : Dr James H. Graham, Dr Alfred H. Krezdorn (décédé), Dr David PH Tucker et M. Charles O. Youtsey (décédé).

Le financement de ce guide a été fourni par la Citrus Research and Development Foundation Inc., projet CRDF 18-13 et l'Institut national de l'alimentation et de l'agriculture de l'USDA, projet USDA-NIFA-CDRE 2018-70016-27453.

Note: Imprimez le tableau Rootstock sur du papier 11" x 17".

Version Web interactive

Le FLCRSO révisé est également disponible sur <http://flcrsg.com> et https://crec.ifas.ufl.edu/extension/citrus_rootstock. Les parties intéressées sont fortement encouragées à visiter le site Web car la version qui y est publiée offre une possibilité considérablement élargie d'interagir avec les informations sur les porte-greffes. Le guide de sélection est soutenu par plus de 100 citations téléchargeables liées à chaque porte-greffe et caractère. De plus, les utilisateurs de la version Web peuvent interroger les informations tabulées et générales via des recherches personnalisées. Les utilisateurs peuvent rechercher des réponses à des questions spécifiques.

Comment utiliser le

Sélection de porte-greffes

Guide

[1. Général

Les informations sur les porte-greffes fournies sont une vaste compilation d'informations de Floride collectées lors d'essais sur le terrain et de situations commerciales. Les informations sont de nature générale car elles représentent essentiellement le comportement « moyen » du porte-greffe dans une gamme de conditions liées principalement à la variété de greffon et aux conditions du site.

Les porte-greffes de citronniers.

La qualité de l'information varie principalement en raison de la période d'évaluation. Ainsi, les porte-greffes ont été regroupés en conséquence en trois catégories : 1)**PLUS UTILISÉ**, qui sont des porte-greffes commerciaux avec une longue histoire d'utilisation et sont ceux pour lesquels les descriptions sont les plus fiables (surlignées en bleu) ; 2)**USAGE MINEUR** les porte-greffes, qui sont ceux qui ont été d'un usage commercial mineur pendant un certain temps et d'autres qui étaient importants à une époque mais dont l'importance s'est estompée à mesure que de nouveaux porte-greffes ont été introduits et adoptés commercialement (surligné en vert). Les informations présentées pour la plupart des porte-greffes de cette catégorie sont fiables mais ne sont parfois pas aussi complètes que pour les porte-greffes commerciaux les plus utilisés ; et 3) **RÉCEMMENT SORTI**des porte-greffes, qui ont été créés plus récemment dans le cadre de programmes de sélection et qui sont en cours d'évaluation en Floride depuis seulement quelques années (surlignés en jaune), finalement sélectionnés à partir d'essais sur le terrain et de petits essais coopératifs commerciaux. Les porte-greffes récemment commercialisés ont une expérience commerciale limitée.

Les porte-greffes de mandarine.

Il est également important de noter que lors de l'évaluation des porte-greffes, les différences pour un facteur indiqué sont parfois basées sur une comparaison quasi qualitative et dans d'autres cas sur une base plus quantitative. **Hauteur de l'arbre**, par exemple, est essentiellement un

note relative basée sur la norme de comparaison : un arbre sur un porte-greffe classé « Grand » serait équivalent en hauteur à un arbre mature sur un porte-greffe rugueux de citronnier. D'un autre côté, l'évaluation d'un porte-greffe concernant la tolérance au nématode des agrumes ou au Phytophthora est fondamentalement basée sur des essais de dépistage quantitatifs ainsi que sur l'expérience commerciale.

Les porte-greffes de mandarine.

[2] Année de première disponibilité commerciale

L'année de la première disponibilité commerciale est celle où le porte-greffe est apparu pour la première fois dans les registres d'utilisation en pépinière du Département de l'agriculture et des services aux consommateurs de Floride, Division de l'industrie végétale, Bureau d'enregistrement des bourgeons d'agrumes.

Les porte-greffes de mandarine.

Des informations sur l'utilisation des porte-greffes peuvent être trouvées dans les rapports annuels du Bureau disponibles sur ce site :**http://www.Freshfromflorida.com/Divisions-Offices/Plant-Industry/Bureaus-and-Services/Bureau-of-Budwood-Registration**.

Les porte-greffes de mandarine.

[3] Caractères horticoles

Germination des graines. La germination est la croissance d'une graine en une jeune plante ou un plant. Ce paramètre est important pour la propagation des plantes en pépinière. Certains porte-greffes, comme Rusk Citrange et 1584, ont un taux de germination des graines élevé (80 % à 90 %) mais produisent généralement des fruits avec peu ou pas de graines.

Les porte-greffes de mandarine.

Uniformité des semis. Cette variable indique le pourcentage de plants fidèles au totype. Les porte-greffes d'agrumes les plus courants produisent des graines polyembryonnaires qui donnent des plantes fidèles au type, c'est-à-dire des plants qui sont du même type de plante que la plante d'origine. Cependant, quelques porte-greffes différeront en fonction du pedigree parental utilisé pour les croisements. Les porte-greffes comme Smooth Flat Seville produisent beaucoup de graines, mais les graines ne germent pas bien et les plants sont très variables, avec 50 % ou plus étant rejetés comme hors-type. UFR-3, UFR-15 et

L'UFR-16 présente un taux de germination de 80 à 90 %, mais les semis sont également très variables.

Les porte-greffes de mandarine.

Taille de l'arbre. La taille de l'arbre fait référence à la taille de la canopée d'un arbre mature. Les notes indiquent la vigueur relative des arbres. Un arbre sur un porte-greffe sélectionné serait classé grand [Lg] s'il était comparable en vigueur et en taille à celui d'un mandarinier Cléopâtre ou d'un citronnier rugueux, c'est-à-dire peut-être 14 à 20 pieds de haut. Un petit arbre [Sm] mesurerait moins de 8 pieds de haut à maturité, et un arbre intermédiaire [I] ressemblerait à celui du citrange C-35 et mesurerait entre 8 et 14 pieds de haut.

Les porte-greffes de mandarine.

Espacement suggéré entre les rangées. Il s'agit de l'espacement approprié sans encombrement excessif étant donné la vigueur et la croissance attendues jusqu'à maturité des variétés commerciales courantes de greffons. L'espacement changerait en fonction de la combinaison greffon/porte-greffe sélectionnée. L'espacement entre les rangs serait principalement dicté par les machines de culture et de récolte utilisées.

Les porte-greffes de mandarine.

Rendement/arbre. Ce terme est lié à la quantité de fruits sur un arbre mature individuel à un espacement recommandé, mais en reconnaissant que les habitudes de production des différentes combinaisons greffon-porte-greffe varient. Par exemple, certains sont plus précoces (grossissement précoce) que d'autres. Les comparaisons des porte-greffes quant aux effets sur le rendement des arbres doivent tenir compte de la taille du couvert forestier. Les petits arbres produisent généralement moins de fruits par arbre que les arbres plus grands, mais les arbres plus petits peuvent être plantés à des densités plus élevées.

Les porte-greffes de mandarine.

Rendement/acre. Le rendement par arbre multiplié par le nombre d'arbres par acre déterminera en fin de compte le rendement par acre. Généralement, la relation entre ces deux variables (rendement par arbre et rendement par acre) est directement proportionnelle. Cependant, il existe des situations dans lesquelles un arbre n'a qu'un rendement intermédiaire par arbre en raison d'un couvert forestier plus petit, mais le rendement par acre est élevé car davantage d'arbres de plus petite taille peuvent être plantés par acre.

Les porte-greffes de mandarine.

Qualité du jus.Le rapport Brix/acide a été déterminé à partir d'échantillons de jus.

provenant de diverses combinaisons de porte-greffes et de greffons et comparé aux moyennes de l'industrie.

Les porte-greffes de mandarine.

Taille des fruits. Désigne une notation relative basée sur les normes de taille du marché américain.

[4] Tolérances

Salinité. Les eaux salées de Floride contenant des niveaux élevés de NaCl sont problématiques car les porte-greffes varient en termes d'absorbance et de translocation du Na. et Cl-ions. Cette note indique dans quelle mesure un porte-greffe donné peut tolérer une eau d'irrigation à haute salinité.

Les porte-greffes de mandarine.

pH élevé. Les porte-greffes varient dans leur tolérance aux sols calcaires, principalement en raison de la présence de CaCO dans le sol ​^g​ou de l'eau d'irrigation. De telles conditions conduisent généralement à une chlorose du Fe induite par le calcium. De nouvelles preuves suggèrent que les arbres affectés par le HLB pourraient également souffrir de stress liés à la teneur élevée en bicarbonate de l'eau d'irrigation.

Les porte-greffes de mandarine.

Sol argileux. Désigne les sols dont les horizons contiennent > 20 % de matériaux argileux ou limoneux, et en particulier les sols où ces horizons sont proches de la surface du sol. Ces sols ne conviennent généralement pas au citrumelo Swingle, au citrange Carrizo et à d'autres porte-greffes de citrumelo, de citrange et d'orange trifolié.

Les porte-greffes de mandarine.

Sol humide(inondation). Les sols humides sont mal drainés, chroniquement humides ou sujets à de longues périodes d'inondation. Pour plus d'informations sur les sols, voir *Guide de terrain pour l'identification des sols pour les régions productrices d'agrumes de Floride*, SP 362 (**http://ifasbooks.ifas.ufl.edu/p-266-field-guideto-soil-identification-for-floridas-citrusgrowing-regions.aspx**).

Sécheresse. Avec l'avènement de l'irrigation généralement pratiquée, la sécheresse n'est plus considérée comme un facteur important du porte-greffe.

Les porte-greffes de mandarine.

Se fige. La menace d'un épisode de froid gravement dommageable demeure. Peu stressant

des événements de gel se sont produits depuis les années 1980. Ainsi, la tolérance d'un grand nombre de porte-greffes mineurs et récemment relâchés n'a pas été déterminée de manière adéquate.

[5] Maladies et ravageurs

Incidence du HLB (Huanglongbing). Les observations s'accumulent selon lesquelles l'incidence du HLB est moindre parmi les arbres sur certains porte-greffes, en particulier les nouveaux porte-greffes inclus dans divers essais sur le terrain. Cette note reflète ces observations ; cependant, les notes sont assez provisoires et sujettes à changement. L'interprétation des observations est spéculative et fortement sujette à révision au fil du temps. Les résultats d'une observation à l'échelle des producteurs de l'incidence du HLB parmi les greffons et porte-greffes commerciaux sont disponibles en visitant **http://www.crec.ifas. ufl.edu/extension/pdf/hlb_scion_survey. pdf**.

Les porte-greffes de mandarine.

Les porte-greffes de mandarine.

Fléau. Comme pour le HLB, la tolérance des porte-greffes au mildiou, un trouble de cause inconnue, est basée sur des observations sur le terrain lors d'essais de recherche et dans des bosquets commerciaux. Il s'agit d'une évaluation combinée de l'incidence globale, du taux et du délai avant les premières pertes. Ainsi, le mandarin Cléopâtre est classé « ST » car, même si l'incidence du mildiou est faible chez les jeunes arbres, des pertes substantielles peuvent survenir lorsque les arbres atteignent l'âge de 12 à 15 ans.

Les porte-greffes de mandarine.

Phytophthora nicotianaeLes évaluations sont une combinaison de tolérances à la pourriture des pieds et des racines qui sont similaires au sein d'un porte-greffe, mais peuvent différer ; par exemple, le bigaradier a une bonne tolérance à la pourriture du piétin mais une tolérance médiocre à la pourriture des racines.

P. palmivora/Complexe de charançons des couches. Les porte-greffes varient dans leur tolérance à*P. nicotiana*eet*P. palmivora*, mais quand*P. palmivora*eest présent, cela ne pose généralement pas de problème à moins que les charançons Diaprepes ne soient également présents (*Phytophthora/diaprèpes* Complexe). La plupart des porte-greffes sont sensibles à ce complexe, mais les indices peuvent varier en fonction du type de sol.

Nématodes fouisseurs. Tous les porte-greffes sont sensibles, à l'exception des sélections de citrange Carrizo, d'orange douce Ridge Pineapple, de citron Milam et de citrange Kuharske.

Nématodes des agrumes. L'orange trifoliée est tolérante aux nématodes des agrumes. Ce trait est hérité par plusieurs de ses hybrides, dont Swingle citrumelo.***Nématode piquant***est un ravageur dans certains cas, notamment dans les sols à forte teneur en sable. Il n'existe aucun porte-greffe tolérant connu.

Les porte-greffes de mandarine.

Xyloporose et Exocortis. Ces maladies virales et viroïdes, respectivement, peuvent être problématiques pour les arbres sur certains porte-greffes. Cependant, ils ont été pratiquement éliminés de Floride grâce aux programmes de nettoyage des greffons. Ils ne sont donc pas inclus dans ce guide.

Les porte-greffes de mandarine.

Tristeza. Cette maladie est causée par un virus transmis par les pucerons. L'évaluation des porte-greffes est un peu compliquée car il existe des souches et des mélanges de souches de ce virus qui provoquent des symptômes allant d'effets très légers au dépérissement des arbres.

Les porte-greffes de mandarine.

Commentaires supplémentaires

Incompatibilité. Il n'y a que quelques situations où une combinaison scion/porte-greffe, comme Murcott bourgeonné avec du citrange Carrizo ou du citrumelo Swingle, décline à cause d'une incompatibilité apparente qui se manifeste au niveau de l'union des bourgeons. D'autres combinaisons problématiques ont été décrites par Garnsey et al. et sont répertoriés dans les citations sur le site Web interactif.

Les porte-greffes de mandarine.

AVERTISSEMENT!Les mandarines sont peut-être les scions les plus sensibles à l'incompatibilité, en particulier avec les porte-greffes hybrides orange trifoliés. Les gestionnaires de pépinières et les producteurs doivent être attentifs au fait que les nouvelles versions de types de scions de mandarine n'ont généralement pas été testées pour vérifier leur compatibilité avec une large gamme de porte-greffes.

^[1] Guide de sélection des porte-greffes d'agrumes de Floride, 4e édition

Rootstocks	Year of first avail.	Horticultural traits								Tolerances						Diseases and pests						
		Seed germination*	Seedling uniformity	Tree size	Spacing	Yield per tree	Yield per acre	Juice quality	Fruit size	Salinity	High pH	Clay soil	Wet soil	Drought	Freeze	HLB incidence	Blight	Phytophthora	<i>P. palmivora</i> weevil complex	Burrowing nematode	Citrus nematode	Tristeza
C-35 citrange	1994	80%-90%	80%-90%	I	8-10	I	I-H	H/I	I	[P-I]	P	[P]	[I]				T+	[S]	[S]	R	T	
Carrizo citrange	1932	>90%	90%	Lg	8-12	H	I-H	I-H/I	I-Lg	P	P	P	I	G	G	I-H	I	I	[S]	[S]	S	T
Cleopatra mandarin	1932	>90%	99%	Lg	8-15	L-I	I	H/H	Sm	G	I	G	P	I-G	G	L	S-T	S	[S]	S	T	
Kuharske citrange	1932	80%-90%	80%-90%	Lg	8-12	[H]	I-H	I/I	I/Lg	[P-I]	[P]			[G]	[G]		I	[S]	[R]	S	[T]	
Sour orange	Long established	>90%	91%	I-Lg	8-12	I-H	I-H	H+/H	I	G	G	G	G+	I	G	L	T+	T	T	S	S	S
Swingle citrumelo	1974	>90%	95%	I	8-12	I	I	I/I	I	P	P	P	[G]	P-I	G	I	T	T+	S	[S]	R	T
US-802	2007	>90%	98%	LG	12-14	H	I	L-I/I	Lg		[I]	[G]	[I]		G	L	T	T	T			T
US-812	2001	>90%	96%	I	10-12	H	H	H/H	I		G	[I]	[I]		[G]	I	T+	T	[S]			T+
US-897	2007	>90%	98%	Sm	8-10	L	H	H/H	Sm-I		[I]	[G]	[I]		I	I	I	T	T			T
US-942	2010	>90%	96%	Sm-I	8-10	H	H	H/H	I		[G]	[G]	[G]	[G]	[G]	L	T+	T	T			T+
Volkamer lemon	1970	>90%	98%	Lg	12-15	H	I-H	L/L	Lg	I	T	I	I-G	G	P		S	T	[S]	S	S	T
x-639	1994	80%-90%	80%-90%	Lg	8-12	I	I-H	H/H	I	G	[I]	[G]	[G]		[I-G]	L		T	[S]	[S]		T
Benton citrange	1986	>90%	98%	Lg	8-12	H		H/I	I-Lg	P-I	P	[P]	[I]	G	G			T	[S]			T
Flying Dragon TF	1978	80%-90%	80%-90%	Sm	5-7	L-I	H	H/H	Sm-I	P	P	G	I	P	G		P	T	[I]	S	R	T
Goutou	1994	80%-90%	80%-90%	I	8-10	[L-I]	[I]	L-I/L	Lg		[I]	G	[G]					S	[S]	[S]		T+
Kinkoji	1986	80%-90%	86%	I	8-10	[I]	I	L-I/L	I		[I]	[G]	[G]					T	[S]	[S]		T
Rough lemon	Long established	80%-90%	80%-90%	Lg	10-15	H	I-H	L/L	Lg	I	G	I	I	G	P		S	S	S	S	S	T
Rusk citrange	1969	80%-90%**	80%-90%	Sm-I	6-8	I	I-H	H+/I	I	P	P		P	[P]	P-I		[I]	T	[S]	S		T
Shekwasha mandarin	1986	80%-90%	80%-90%	I-Lg	8-15	L-I	I	I/H	Sm	[I]	G+	[G]	P	I-G	G			S	[S]	S	S	T
Smooth Flat Seville	1988	10%-49%	41%	I	8-12	L-I	I	L-I/I	I-Lg	[I]	G	[G]	I	[G]	[I]		[T]	S	[S]	[S]		[T]
Sun Chu Sha mandarin	1988	80%-90%	80%-90%	Lg	8-12	L-I	I	H/H	Sm	[I]	I+	G	P	[I-G]	[G]			S	[S]	S	S	T
Sweet orange	Long established	80%-90%	80%-90%	Lg	10-12	I	I	I/I	I-Lg	I	I	I	P	P	I		T+	S+	[S]	S	S	T
Trifoliata orange	Long established	80%-90%	80%-90%	Sm	6-8	L-I	H	H/H	Sm-I	P-	P-	G	G	P	I-G		[S]	T+	[S]	S	R	T+
US-852	1999	50%-79%	40%-60%	I	8-10	H	H	H/H	I		[I]	[I]			G	I	T	T	[S]			T
1584	2004	80%-90%**	80%-90%	I	8-12	H		I-H/I	I	[I]		G	T					I	[S]			T
C-22 Bitters	2009	80%-90%**	80%-90%	Sm-I	6-8	[I]	[I]	H/I	I		G+					[I]		I			S	I
C-54 Carpenter	2009	80%-90%	80%-90%	I	8	[H]	[H]	H/I	I		I					[L]		I			G	I
C-57 Furr	2009	80%-90%	80%-90%	I	8	[H]	[H]	H/I	I		I					[L]		G			G	I
C-146	2009	80%-90%	80%-90%	I	8	[H]	[H]	H/I	I							[L]		[G]			[G]	[I]
US-896	2015	>90%	97%	Sm-I	8-10	H	H	H/H	I-Lg						I	I	T	T	[S]			T
US-1279	2014	>90%	<5%	Sm-I	8-10	H	H	I/H	I-Lg							L		T	[I]			T
US-1281	2014	>90%	<5%	Sm-I	8-10	H	H	H/H	I-Lg							L		T	[I]			T
US-1282	2014	>90%	<5%	Sm-I	8-10	H	H	H/H	I-Lg							L		T	[I]			T
US-1283	2014	>90%	96%	Sm-I	8-10	H	H	H/H	I-Lg							L		T	[I]			T
US-1284	2014	>90%	95%	I	10-12	H	H	I/I	I-Lg							L		T	[I]			T
US-1516	2015	80%-90%	73%	I-Lg	10-14	H	H	L-I/I	I-Lg							L		T	[I]			T
UFR-1	2015	80%-90%	80%-90%	I	8-10	H	H	I/H	I	[G]	G	G			I	L	[I]	T				[T]
UFR-2	2015	80%-90%	80%-90%	I	8-10	I/H	I/H	I/I	I	[G]					I	L	[I]	T	[I]			[T]
UFR-3	2015	80%-90%	10%-49%***	I	8-10	H	H	I/I	I	[I]	[I]				I	L	[I]	T	[I]			[T]
UFR-4	2015	80%-90%	80%-90%	I	10	H	H	I/H	I	G	G	G			I	L	[I]	T				[T]
UFR-5	2015	80%-90%	80%-90%	I	8-10	H	H	H/I	I-Lg	[I]	G				I	L-I		T				[T]
UFR-6	2015	80%-90%	80%-90%	Sm	6-8	H	H	H	Sm-I	[I]					G	I	[I]	T				T
UFR-15	2015	80%-90%	10%-49%***	Lg	12	[I]	[I-H]	I/I	Lg	[G]	[G]	[G]				I	[G]	T				
UFR-16	2015	80%-90%	10%-49%***	I/Lg	10-12	[I]	[I-H]	I/I	I	[G]	[G]	[G]				I	[G]	T	[T]			
UFR-17	2015	80%-90%	80%-90%	Sm-I	8-10	[H]	H	I/I	I	[I]	[G]		[G]		G	L	[G]	T	[I]			
US Super Sour 1	2018	>90%	<5%	Sm-I	8-12	[H]	I/I	I-H/I-H	I-Lg							L		T				[T]
US Super Sour 2	2018			Sm-I	8-12	H	H	I/I	I							L		T				[T]
US Super Sour 3	2018			Sm-I	8-12	H	H	I/I	I							L		T				[T]

Footnotes: *Seed germination in the first year under appropriate storage conditions; **Produces few seeds; ***Seedlings are highly variable.

Clé des symboles

Bleu—Commercial; **Vert** - Commercial mineur; **Jaune**—Récemment sorti

g-Bien, **P**.-Pauvre, **H**-Haut, **je**-Intermédiaire, **L**-Faible, **LG**-Grand, **R**.-Résistant, **S**-Sensible, **Petit**-Petit, **T**-Tolérant, **Espace vide**— Cote inconnue ou indéterminée, **[]**—Tout symbole entre parenthèses indique une notation probable ou attendue, **+/-**-Classement relatif, **UFR**—Porte-greffe de l'Université de Floride, et **NOUS**—USDA.