



Walter Guerra

Versuchszentrum Laimburg, Italië
walter.guerra@laimburg.it

Verbetering van standaardrassen door mutanten

Info

Weinig nieuws bij Golden Delicious

Wat het in Südtirol en geheel Italië meest geteelde ras Golden Delicious betreft, is er op het vlak van mutanten weinig nieuws.

In de berggebieden, waar verruwing geen groot probleem is, blijft Golden Delicious kloon B de eerste keuze, terwijl Golden Reinders® met Golden

Parsi da rosa® een waardevolle vervanger heeft gekregen (Guerra en Österreicher, 2012). Van Golden 1895 mema® zijn er tot nu toe nog niet voldoende onderzoeksgegevens.

De komende tien jaar wordt een uitbreiding voorspeld van de productie van Cripps Pink, Ambrosia, Sciros, Scifresh, Honeycrisp, Nicoter, Red Jonaprince, Pinova en de categorie 'overige rassen'. Daarentegen zullen het areaal en de productie van de zogenoemde commodity's – rassen die zonder beperking geteeld en verkocht mogen worden, zoals Golden Delicious, Red Delicious, Fuji, Idared, Granny Smith en Braeburn – afnemen. Gala vormt hier de enige uitzondering op. Van dit vrije ras neemt zowel het areaal als de productie al vele jaren toe.

Vanzelfsprekend bestaat het leeuwendeel van de geteelde rassen uit standaardrassen en dit zal ook zo blijven. De interesse in en de vraag naar nieuwe rassen is echter groter dan ooit tevoren. Dit is niet verwonderlijk, gezien de voorbeelden van nieuwe

rassen die met name de telers die deze rassen als eerste hebben geplant, voordelen hebben gebracht. Gala, Cripps Pink en Honeycrisp zijn daarvan slechts enkele voorbeelden. Tegelijkertijd zijn er grote teleurstellingen geweest door overhaaste beslissingen, wanneer op basis van een 'verkeerde' rassenkeuze de hoge investeringen in nieuwe boomgaren niet rendabel bleken.

Nieuwste generatie Gala-mutanten

Er is nog steeds een grote belangstelling voor het ras Gala en zijn vele mutanten. In de afgelopen twintig jaar zijn in Europa meer dan veertig Gala-mutanten aangemeld voor kwekersrecht (zie tabel 1). Hiervan hebben er negen ook daadwerkelijk kwekersrecht gekregen. Zestien mutanten wachten



Afbeelding 1. In de afgelopen drie decennia is Gala geëvolueerd van een tweekleurig ras met een gestreepte en geringe blos in warme gebieden tot een ras met een zeer goede kleuring zonder strepen.

Guerra

nog op een uitslag van de kwekersrechtprocedure. Een opvallende nieuwigheid zijn de Gala-mutanten die duidelijk eerder kleuren en bij de oogst een donkere, egaal rode kleur hebben, zoals **Gala Schnico Red**, **Devil Gala**, **Gala 2013** en **Bigbucks**. De eerste gegevens uit Südtirol wijzen erop dat deze mutanten ook een grotere genetische stabiliteit bezitten dan veel andere mutanten.

De voordelen voor de producenten zijn duidelijk aanwezig, hoewel het risico bestaat dat de vruchten te vroeg en te onrijp worden geplukt, omdat de kleuring al aanwezig is voordat de vruchten fysiologisch rijp zijn. De appels kunnen in een geringer aantal keren worden geplukt. Onderzoek naar de inwendige kwaliteit maakt echter duidelijk dat de rijping bij een vroege pluk heterogeen is, zoals dat ook bij de mutant **Simmons Buckeye** werd vastgesteld. Bij deze mutant is dit echter op te lossen door vaker door te plukken.

In de afgelopen drie decennia is Gala geëvolueerd van een tweekleurig ras met een gestreepte en geringe blos in warme gebieden (mutanten **Tenroy**, **Galaxy** en **Mitchgla**) tot een ras met een zeer goede kleuring zonder strepen (zie afbeelding 1). Dit is echter niets nieuws. Andere, oorspronkelijk bicolorerassen hebben in het verleden een vergelijkbare ontwikkeling doorgemaakt.

Mutanten van andere rassen

Als het om de andere rassen gaat, is Red Delicious een opvallend voorbeeld. Momenteel worden in Südtirol (Noord-Italië) mutanten geadviseerd met een spurgroei, zoals **Sandidge Superchief**, **Evasni Scarlet Spur** en de semispur-/standaardtypen **Jeromine**, **Stark Guggler Redvelox** en **Roat King**. Deze mutanten zijn overwegend egaal van kleur met een zeer hoog percentage kleuoppervlak. Bij het ras Braeburn, dat op dit moment in Südtirol weinig meer wordt aangeplant, gaat de voorkeur al sinds vele jaren uit naar de mutant **Mariri Red Aporo**, zonder noemenswaardige concurrentie van andere mutanten.

Wat Fuji betreft, staat in Südtirol de gestreepte **Fuji Fubrax** boven aan het lijstje van geadviseerde mutanten. In de categorie egaal gekleurde mutanten werd tot nu toe in Südtirol het vaakst **Aztec Zhen** geplant. In de afgelopen jaren liet over het algemeen de uitwendige kwaliteit van de geproduceerde Fuji te wensen over. Dit leidde ertoe dat boomkwekers tegenwoordig nieuwe mutanten aanbieden die beter zouden zijn dan de voorgangers. Meer dan twintig Fuji-mutanten werden de afgelopen jaren aangemeld voor Europees kwekersrecht (zie tabel 2). De tot nu toe verzamelde informatie over deze mutanten is echter nog niet voldoende om definitieve conclusies te trekken.



Gala

EFM



Bij het ras Braeburn bestaat de eerste keuze al sinds vele jaren uit de mutant **Mariri Red Aporo**.

EFM



De actueel geplante Red Delicious-mutanten zijn overwegend egaal van kleur met een zeer hoog percentage kleuoppervlak.

EFM

Kwekersrecht

Voor de oorspronkelijke rassen van de hiervoor genoemde mutanten is nooit kwekersrecht aangevraagd. Om deze reden vallen de mutanten van deze rassen niet onder de regeling van de 'afgeleide rassen'. Hetzelfde geldt voor mutanten van onder andere Elstar, Jonagold, Stayman en Morgenduft. Deze regeling geldt alleen wanneer

het oorspronkelijke ras door kwekersrecht is beschermd en houdt in dat diegene die een nieuwe mutant van het uitgangsrassen vindt, met de raseigenaar afspraken moet maken alvorens hij de mutant op de markt mag brengen. Voorbeelden hiervan zijn Cripps Pink en Pinova. In beide gevallen heeft deze regeling de commerciële verspreiding van een groot aantal mutanten verhinderd. In het geval van Cripps Pink zijn in Italië alleen de Australische mu-

Tabel 1. Overzicht van Gala-mutanten waarvoor Europees kwekersrecht is aangevraagd

	Ras	Merk	Raseigenaar	Aanvraag EU-kwekersrecht		Kwekersrecht verleend
1	Annaglo		Wislang Family	NZ	1998	2003
2	Baigent	Brookfield Gala®	Brookfield	NZ	1995	2001
3	Bigigalaprim	Early Red Gala®	Battistini Vivai	I	2002	2007
4	Gala Schnitzer	Schniga®	Schniga GmbH	I	1999	2007*
5	Simmons	Buckeye Gala®	Int. Plant Manag.	USA	1999	2003
6	Mc Donald Gala		Mike Argo WA	USA	2006	2010
7	Delicia		Roduit Aebischer	FR	2003	2007
8	Ifobiga		IFO	F	2006	2011
9	Galaval		Pepinieres du Valois	F	2006	2011
10	Gala Perathoner	Redlum®	Griba	I	2009	
11	GalINETTE		Olivier Grard	F	2012	
12	Fenshine		FENO	I	2012	
13	Fenstripe		FENO	I	2012	
14	Alvina		G. & E. Fankhauser Pty Ltd.	AUS	2012	
15	Devil Gala		Zanzi	I	2012	
16	Norge		CIV	I	2013	
17	Gala Schnico Red		Schniga GmbH	I	2013	
18	Gala 16357	mema® Gala	Huber Hans	I	(2009)/2014	(2014 teruggetrokken)
19	Galafab	Galastar®	Starfruits	F	2014	
20	Nikangie Gala		Vivai Agosti	I	2014	
21	Alpigala		IFO	F	2014	
22	Gala Vill		Griba	I	2014	
23	Gala 2013	DarkBaron®	Griba	I	2015	
24	kf576	Gala Dark Annâ	Franz Kaufmann	I	2015	
25	Zouk G1	Gala One®	Zouk B.V.B.A.	BEL	2016	
26	Gala Fult		Fernando Artigas Rocca	URU	2016	
27	Gala 0502		Kiku	I	2016	
28	Gala Rossa	Ruby Gala®	Mc Grath	NZ	1996	2001 (2013 teruggetrokken)
29	Royal Beaut		N.V. Johan Nicolai	B	1997	niet verleend
30	Gale Gala		Cadamon	USA	1998	teruggetrokken
31	Dennys Royal Gala		Dennis & Dennis Paulin	USA	1999	niet verleend
32	Olsentwo Gala	Pacific Gala®	Olsen richard	USA	2001	niet verleend
33	Burkitt Gala	Cherry Gala®	The B.M. Trust	NZ	2001	niet verleend
34	Dalitoga		S.N.C Elaris	F	2002	2007 (2010 teruggetrokken)
35	Stiekema Gala		Paul Stiekema	USA	2005	2009 (2011 teruggetrokken)
36	Autumn Gala		International Plant Management Inc.	USA	2006	teruggetrokken
37	Duje		McGrath	NZ	2006	teruggetrokken
38	Golden Treat		Vailima Orchard	NZL	2006	niet verleend
39	Banning Gala	Ultima Gala®	Banning Orchards	USA	2006	niet verleend
40	Jugala		International Plant Selection	F	2007	niet verleend
41	Royal Beaut Proselect		N.V. Johan Nicolai	B	2008	teruggetrokken
42	Gala SchniCo		Schniga GmbH	I	2009	niet verleend*

Bron: www.cpvo.eu, januari 2017

* Beroepsprocedure loopt

tant **Rosy Glow** en sinds kort de Nieuw-Zeelands mutant **Sekzie** te vinden. De verschillen tussen deze beide mutanten zijn minimaal en teelttechnisch waarschijnlijk zelfs onbeduidend. Er zijn in totaal minstens een dozijn Cripps Pink-mutanten. Het filter van het clubconcept en de regels rondom afgeleide rassen verhinderen echter de ongecontroleerde verspreiding van deze mutanten.

Hetzelfde geldt voor Pinova. Naast de standaard Pinova wordt op dit moment alleen **RoHo3615** op commerciële schaal geteeld. Andere mutanten, zoals **Dalirail**, **Dalinip** en **Daligris**, worden niet vermeerderd.



Van Pinova wordt op dit moment naast de standaard Pinova alleen de mutant RoHo3615 op commerciële schaal geteeld.

EFM

Originele artikel

Het originele artikel is verschenen in Rivista di Frutticoltura e Ortofloricoltura 11 (2016) en is door Julia Strobl vertaald en bewerkt.

Betere mutanten of geheel nieuwe rassen?

Bij de inplant van nieuwe boomgaarden kiezen fruitteelers vooral voor het planten van mutanten en minder voor nieuwe rassen. De eisen die telers aan nieuwe mutanten stellen, betreffen vooral de kleuring van de appels. De échte innovatie daarentegen, geschiedt door de introductie van geheel nieuwe appeltypes. Daarmee wordt bedoeld de introductie van nieuwe hybriden die afkomstig zijn uit de wereldwijd meer dan tachtig appelveredelingsprogramma's. Meer hierover is te lezen in het artikel met de titel 'De jacht naar nieuwe appelrassen voor de toekomst' in EFM 5, 2017, pagina 6.

Bibliografie

Belrose, Inc., 2016. World Apple Review 2016 Edition.

Guerra W., Oesterreicher J., 2012. Golden Parsi da rosa* primi risultati ed esperienze in Alto Adige. Frutta e Vite 3: 98-100.

Guerra W., 2012. Ci sarà un futuro per le mele a polpa rossa da consumo fresco? Rivista di Frutticoltura 2: 2-4.

Guerra W., 2013. Sfida mondiale a Golden Delicious: quali alternative possibili? Rivista di Frutticoltura 11: 2-8.

Guerra W., 2014. Le nuova varietà resistenti alla ticchiolatura. Rivista di Frutticoltura 11: 2-6.

Sansavini S. e Guerra W., 2015. Si allarga la filiera distributiva delle varietà brevettate. Rivista di Frutticoltura 11: 8-18.

Tabel 2. Overzicht Fuji-mutanten waarvoor Europees kwekersrecht is aangevraagd

	Ras	Merk	Raseigenaar	Aanvraag EU-kwekersrecht		Kwekersrecht verleend
1	Heisei Fuji	Beni Shogunâ	Promofruit	CH	1999	2000
2	Aztec	Zhenâ	Austin Orchards	NZ	2001	2007
3	Azufu		Geefa N.V.	B	2001	2007
4	Hirofu		Geefa N.V.	B	2001	2006
5	Cristia	Supremaâ	EPAGRI	BRA	2001	2011
6	Fuji Fubrax	Kikuâ	Kiku GmbH	I	2005	2014
7	Candy		Austin Orchards	NZ	2010	
8	FUCIV51		CIV	I	2013	
9	FUCIV52		CIV	I	2013	
10	FUCIV181		CIV	I	2013	
11	Fuji VW		Kiku GmbH	I	2016	
12	Fuji B9		Escande	F	1996	niet verleend
13	Royal Fuji		Artous Group	D	2000	teruggetrokken
14	Fukan		Feno GmbH	I	2001/2003	teruggetrokken/niet verleend
15	Gilmer Fuji		International Plant Management	US	2003	niet verleend
16	Spike Fuji		Andrew M. Lind	US	2005	afgesloten
17	Cabp Fuji		Cabp Limited	NZ	2006	niet verleend
18	Fujiko		CIV	I	2006/2008	teruggetrokken/niet verleend
19	Fugachee Fuji		F.O.P.	US	2008	niet verleend
20	Fuji 6578		mema	I	2009	niet verleend*
21	Fuji 111	Fujijamaâ	Kiku GmbH	I	2012	niet verleend
22	Cufu		Feno GmbH	I	2012	teruggetrokken

Bron: www.cpvo.eu, januari 2017

* Beroepsprocedure loopt