

Galmac – die knackig-aromatische Frühsorte von ACW

Die neue Schweizer Apfelsorte Galmac ist eine Kreuzung von Jersey mac und Gala. Sie zeichnet sich durch frühe Reife, rund eine Woche vor Gravensteiner, sowie leuchtende Farbe, ein knackiges, saftiges Fruchtfleisch und einen harmonischen, angenehmen Geschmack aus. Für eine Frühsorte bringt sie gute Erträge, hat eine gute Haltbarkeit und einen interessanten Pflückzeitpunkt. Ausserdem kommt sie bei den Konsumenten gut an. Galmac – eine Frühsorte mit guten Zukunftschancen.

GABRIELLA SILVESTRI, DANILO CHRISTEN, SIMON EGGER UND
MARKUS KELLERHALS, FORSCHUNGSANSTALT AGROSCOPE
CHANGINS-WÄDENSWIL ACW
markus.kellerhals@acw.admin.ch

Galmac ist durch die Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW, Centre des Fougères, Schweiz, von Charly Rapillard gezüchtet worden. Sie entstand aus der im Jahr 1986 durchgeführten Kreuzung zwischen der Frühsorte Jersey mac und der bekannten Handelssorte Gala und wurde 1996 als Sorte mit Sortenschutz herausgegeben. In den letzten Jahren wurde Galmac im Rahmen von Sortenversuchen in verschiedenen Forschungsstationen in der Schweiz und im Ausland geprüft. Inzwischen wird Galmac vor

Galmac.



allem in der Schweiz (Fläche 2007: 4.6 ha) und in Frankreich auch kommerziell angebaut. Galmac ist ein Tafelapfel, der optisch durch seine leuchtend rote Farbe anspricht, eine vorteilhafte Grösse aufweist und durch die für die frühe Erntezeit gute Haltbarkeit der Früchte besticht.

Sortenportrait

Frucht

- Grösse: mittelgross, 65 bis 80 mm breit, 55 bis 65 mm hoch.
- Gestalt: kugelig, Stielgrube tief und weit, Kelchgrube weit, mitteltief mit halboffenem Kelch.
- Haut: glatt, leicht glänzend, nicht berostet, grüngelb mit zu drei viertel leuchtend roter, gestreifter Deckfarbe. Die Lentizellen sind klein und wenig auffällig.
- Stiel: mittellang, dick.
- Kernhaus: gross, zwiebel förmig, mit gut entwickelten Samen.
- Fleisch: weisslichgelb, fest, sehr saftig, erfrischend süss-säuerlich und leicht parfümiert.

Baum und Produktion

Der Baum ist mittel bis stark wüchsig, wächst halb aufrecht, ist mittel garniert und hat grosse Blätter. Er blüht mittelfrüh. Galmac ist diploid; der Pollen ist gut. Die Sorte eignet sich für Frühregionen und zeigt für die Reifezeit gute Erträge. Eine Behangregulierung ist notwendig. Galmac gilt als mässig schorfanfällig und ist ziemlich robust gegenüber Mehltau.

Ernte und Lagerung

Galmac ist eine interessante Sorte wegen des frühen Erntezeitpunkts und der Haltbarkeit. Pflückreif ist sie Ende Juli bis Anfang August (Centre Les Fougères, Wallis) und Anfang bis Mitte August in der Ostschweiz, etwa eine Woche vor Gravensteiner. Galmac kann im Kühllager gut bis sechs Wochen gelagert werden und zeigt keine Stippe-Anfälligkeit.

Galmac im Test

In einem Demoversuch auf dem Versuchsbetrieb von ACW in Les Fougères, Wallis (1. Standjahr 2000, Unterlage M9 Fleuren 56, 30 Bäume) wurde die Sorte Gal-

mac mit der Sortenneuheit La Flamboyante (Mairac®) und zehn Bäumen der Standardsorte Gala verglichen.

Auf dem Versuchsbetrieb der ACW in Wädenswil steht die Sorte Galmac seit mehreren Jahren in der Sortenprüfung Stufe A und in der Frühapfelsortenprüfung (1. Standjahr 2005, Unterlage J-TE-E, 30 Bäume).

Produktion

Im Vergleich zu Gala und La Flamboyante (Mairac®) zeigt Galmac in Les Fougères einen etwas tieferen Ertrag, 78% verglichen mit Gala (Abb. 1). Allerdings lässt sich dieser Unterschied damit erklären, dass es sich bei Galmac um eine Frühsorte handelt. Frühsorten zeigen im Allgemeinen etwas tiefere Erträge als Lagersorten. Innerhalb der Frühsorten ist der Ertrag der Galmac-Bäume gut. Allerdings zeigen die ersten paar Versuchsjahre im Vollertrag eine gewisse Alternanzneigung (Abb. 2). Doch um eine endgültige Aussage formulieren zu können, sind weitere Untersuchungen zur Behangsregulierung nötig sowie unter anderem Vergleiche mit anderen Frühsorten wie bei der «Frühapfelsortenprüfung» in Wädenswil.

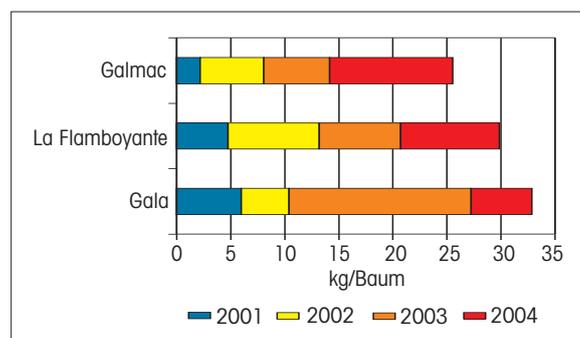


Abb. 1: Kumulierte Erträge ab dem 2. Standjahr (2001 bis 2004), Standort Les Fougères, Wallis.

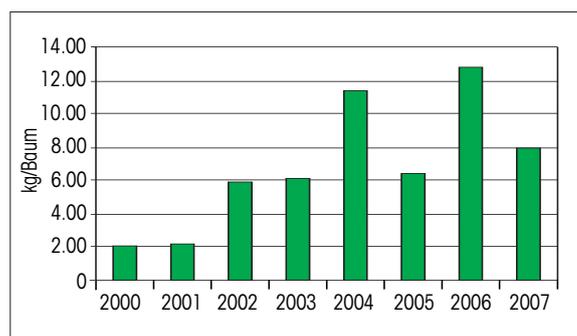


Abb. 2: Jahreserträge (Mittelwerte kg/pro Baum, 1. Standjahr 2000) der Sorte Galmac, Standort Les Fougères, Wallis.

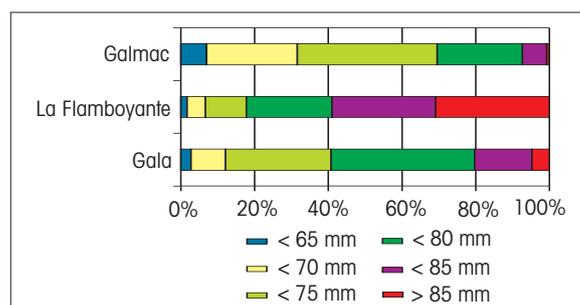


Abb. 3: Grössensortierung der Früchte, Standort Les Fougères, Wallis. Mittelwerte aus den Jahren 2001-2006.

Der Galmac-Baum benötigt eine angemessene Pflege mit sorgfältiger Behangsregulierung. Beim Versuch in Les Fougères folgten auf eine Ausdünnung mit alpha-Naphtylacetamid in diesem Jahr alpha-Naphtyllessigsäure sowie eine manuelle Ausdünnung.

Fruchteigenschaften

Abbildung 3 verdeutlicht, dass die Früchte in Les Fougères durchschnittlich etwas kleiner als bei den Vergleichssorten sind, doch weist Galmac eine vorteilhafte Fruchtgrösse auf. Der Anteil an Früchten im optimalen Grössenbereich von 65 mm bis 80 mm ist hoch, nur wenige Früchte überschreiten die Grenze von 85 mm. Entsprechend hoch, gegen 90% und im Rahmen von Gala, ist der Anteil an Früchten mit Grössesortierung > 65 mm und < 85 mm; Deckfarbe mindestens 10%.

Die Früchte aus dem Demoversuch in Les Fougères schneiden auch bei der Qualitätsanalyse mit der Pimprenelle gut ab (Tab. 1). Der Zuckergehalt ist mit dem der Standardsorte Gala vergleichbar, der höhere Säuregehalt verstärkt jedoch die Galmacfrucht geschmacklich und macht sie dadurch harmonischer.

Tab. 1: Pimprenelle-Werte, Standort Les Fougères, Wallis.
Mittelwerte aus den Jahren 2001 bis 2004. Die Messungen erfolgten für jede Sorte im Durchschnitt zehn Tage nach der Ernte. Lagerung im Kühllager. N = 20-25 Früchte.

	Festigkeit (kg/cm ²)	Zuckergehalt (°Brix)	Säuregehalt (g Apfelsäure/L)
Galmac	7.8	11.9	6.6
La Flamboyante	8.8	13.0	10.7
Gala	8.7	11.9	4.6

Die Festigkeit ist etwas geringer als bei Gala (7.8 vs. 8.7 kg/cm²), doch erreicht Galmac auch höhere Werte (Tab. 2).

Aus der Sortenprüfung Frühapfel in Wädenswil liegen erste Ergebnisse zu den Einlagerungswerten und Fruchteigenschaften vor. Durch Pimprenelle-Messungen wurden die Festigkeit, der Zucker- und Säuregehalt bestimmt (Tab. 2). Für das Jahr 2007 wurden zusätzlich die Reifeparameter zum Pflückzeitpunkt ermittelt und dadurch der Reifeindex nach Streif berechnet (Tab. 3). Diese Werte erlauben noch keine definitive Empfehlung.

Der im Jahr 2006 gemessene Vitamin-C-Gehalt bei Früchten aus Wädenswil erreichte 8.9 mg/100g (N = 9). Die Bestimmung des Vitamin-C-Gehalts erfolgte mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC).

Interessant sind auch die bisherigen Erfahrungen aus der Kühllagerung bei 4 °C (Abb. 4). Um den Verlauf von Festigkeit, Zucker und Apfelsäure zu verfolgen, wurden vier und acht Wochen nach der Einlagerung zusätzliche Pimprenelle-Messungen durchgeführt. Die Festigkeit wies einen Einlagerungswert von 8.7 kg/cm² auf und nahm nach acht Wochen Lagerung auf 7.4 kg/cm² ab (minus 14.7%). Bis zum ersten Messtermin nach vier Wochen hielt sie sich jedoch konstant. Der Zuckergehalt steigerte sich mehr oder weniger kontinuierlich von 10.9 auf 12.8 °Brix (plus

Tab. 2: Pimprenelle-Werte der Sorte Galmac, Standort Wädenswil.

Mittelwerte aus den Jahren 2005 und 2007 drei Tage nach der Ernte. N = 15 Früchte.

Festigkeit (kg/cm ²)	Zuckergehalt (°Brix)	Säuregehalt (g Apfelsäure/L)
8.6	11.6	7.1

Tab. 3: Reifeparameter der Sorte Galmac zum Pflückzeitpunkt (23.07.2007), Standort Wädenswil.

Mittelwerte für Festigkeit, Zuckergehalt und Stärkewert; gemessen mittels Penetrometer, Refraktometer und Jod-Kaliumjodid-Lösung. Streifindex = Festigkeit/(Brix u. Jodzahl). N = 20 Früchte.

Festigkeit (kg/cm ²)	Zuckergehalt (°Brix)	Stärkewert (Jodzahl)	Streifindex
10.5	11.2	5.4	0.24

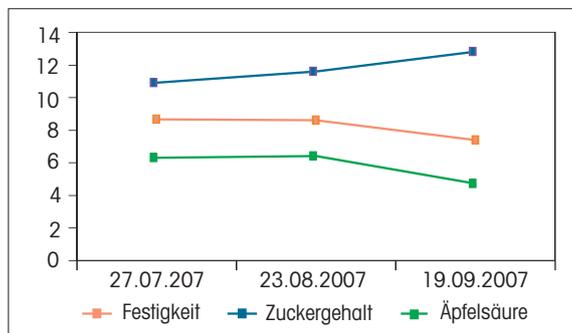


Abb. 4: Verlauf der Qualitätsparameter Festigkeit (kg/cm²), Zuckergehalt (°Brix) und Säuregehalt (g Apfelsäure/L), Standort Wädenswil. Erntedatum 23.07.2007. N = 15 Früchte.

14.8%), was vor allem auf die Umwandlung von Stärke in Zucker zurückzuführen sein dürfte. Der Säuregehalt verringerte sich von 6.3 auf 4.7 g Apfelsäure/L (minus 25.4%). Wie die Festigkeit hielt sich auch der Säuregehalt bis zum ersten Messtermin konstant.

So beurteilen Konsumenten Galmac

Frühsorten sind als «Primeurs» bei den Konsumenten geschätzt. Daraufhin deutet auch ein kleiner Konsumententest, der im Jahr 2001 in Nyon mit Galmac und Summerred durchgeführt wurde. In Abbildung 5 sind die Beurteilungen der Konsumenten zu verschiedenen Qualitätskriterien im Vergleich mit Summerred

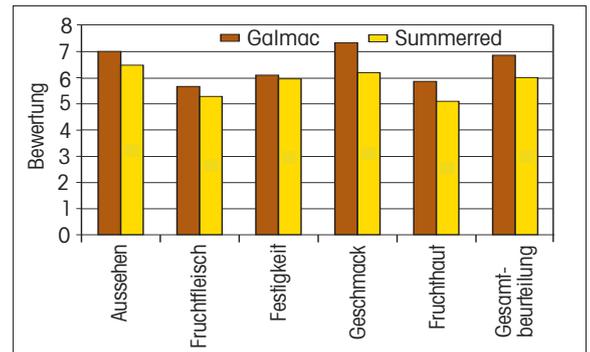


Abb. 5: Konsumententest, Nyon, 9. August 2001. N = 21. 0 = ungenügend, 9 = sehr gut.

zusammengestellt: Die Sorte Galmac schnitt in allen Kriterien besser als Summerred ab und überzeugte besonders im Geschmack.

Markteinführung

Die Einführung auf dem Markt erfolgt durch die VariCom GmbH (www.varicom.ch) unter dem Sortenamen Galmac, ein Markenname ist nicht vorgesehen.

Als Frühsorte eignet sich Galmac vor allem in frühen Lagen. In der Schweiz ist diesbezüglich das Walliser Klima besonders interessant.

Bäume sind im Herbst 2007/08 erstmalig bei den von VariCom lizenzierten Baumschulen erhältlich und ab Herbst 2008 auch als einjähriges zertifiziertes Pflanzmaterial.

Dank

Wir danken Daniel Baumgartner, ACW, für die Vitamin-C-Analysen und den Mitarbeitenden der Versuchsbetriebe Wädenswil und Les Fougères für die Pflege der Galmac-Versuche und für Qualitätsanalysen. Der Migros-Genossenschaft Ostschweiz danken wir für die Pimprenelle-Analysen der Früchte aus Wädenswil.

Literatur

Darbellay Ch.: Quatre nouvelles variétés créées à Changins: deux poires, deux pommes! Revue suisse Vitic. Arboric. Hortic. 29 (3), 155-158, 1997.

RÉSUMÉ

Galmac – une belle variété hâtive aromatique et croquante d'ACW

Galmac, une nouvelle variété hâtive obtenue par la Station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil par le croisement de Jersey mac avec Gala, arrive à maturité avant la Gravenstein. Les fruits arborent une brillante robe rouge, la chair est croquante, juteuse et d'une saveur harmonieuse. La variété est à l'examen dans différentes stations de recherche et des sujets sont plantés dans la pratique, notamment en Valais. L'arbre demande des soins appropriés et une régulation soignée de la charge pour donner une récolte régulière. Les fruits sont de taille agréable, comparables à Gala et un peu plus petits que la Flamboyante (Mairac®). Le pourcentage de fruits de 1re catégorie est à peu près le même que pour Gala. Les expériences faites jusqu'ici avec l'entreposage en milieu réfrigéré ont donné une bonne aptitude à la conservation, notamment en ce qui concerne la fermeté qui est restée constante pendant quatre semaines. Appréciée comme «produit primeur», la pomme Galmac a été fortement plébiscitée lors d'un petit test mené auprès des consommateurs.