



INSTITUUT VOOR BEWARING EN VERWERKING
VAN TUINBOUWPRODUCTEN

Haagsteeg 6 - Wageningen - telefoon 06370-2045

BULLETIN No. 10

DECEMBER 1964

AROMAVORMING BIJ APPELS GEDURENDE OPSLAG EN NARIJPING
door G. Grevers

Ter bestudering van de vorming van aromastoffen bij appels onder verschillende bewaaromstandigheden, werden tijdens de seizoenen 1962/1963 en 1963/1964, appels van de rassen Cox's Orange Pippin en Golden Delicious opgeslagen bij 3^o en 6^oC. Van de aldus opgeslagen partijen werden maandelijks hoeveelheden bij 15^oC geplaatst, om deze gedurende twee weken te laten narijpen.

Na deze periode werden zowel van de bij lage temperatuur bewaarde, als van de narijpte partijen gedurende twee weken de gevormde vluchtige verbindingen opgevangen en in vloeibare vorm gebracht. De verkregen aromaconcentraten werden gaschromatografisch geanalyseerd, terwijl tevens de gewichtshoeveelheden werden bepaald. Deze zijn in grammen uitgedrukt, in onderstaande tabel waarin het verloop van 4 perioden wordt gegeven.

GOLDEN DELICIOUS						COX'S ORANGE PIPPIN					
1962/1963				1963/1964				1963/1964			
Bewaring		Narijping bij 15 ^o C		Bewaring		Narijping bij 15 ^o C		Bewaring		Narijping bij 15 ^o C	
A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
0.7	1.2	6.4	6.9	0.9	1.1	6.4	7.5	0.9	1.5	4.5	1.9
0.4	1.8	4.5	2.3	1.2	1.6	5.9	6.1	1.0	2.1	3.8	4.7
0.3	1.6	4.0	2.4	0.9	0.5	6.2	4.0	0.3	1.3	2.1	3.8
0.2	1.6	4.7	3.1	0.3	0.5	4.0	1.4	0.2	1.2	1.9	3.3

A = Bewaard bij 3^oC

B = Bewaard bij 6^oC

Voor Cox's Orange Pippin is bij opslag de hoeveelheid aromastoffen het grootst ongeveer in de eerste helft van december. Voor Golden Delicious is dit in de eerste helft van januari. Verder is er een afname met de bewaarduur.

De hoeveelheden van de gevormde aromastoffen zijn sterk afhankelijk van de bewaar-temperatuur. Bij 6^oC is de hoeveelheid voor elke bewaarperiode groter dan bij 3^oC. Door narijpen neemt de hoeveelheid aroma sterk toe.

Naarmate de appels langer bij lage temperatuur waren opgeslagen, werd bij de daaropvolgende narijping bij 15^oC minder gevormd.

480671

Cox's Orange Pippin produceerde bij de narijping na opslag gedurende 2 - 4 maanden bij 6°C een grotere hoeveelheid aromastoffen dan na opslag bij 3°C. Golden Delicious daarentegen produceerde bij narijping na opslag bij 3°C meer dan na opslag bij 6°C.

De afname van de hoeveelheid aromastoffen tijdens de bewaring kan als een van de belangrijkste factoren worden beschouwd bij de achteruitgang van de smaak, aangezien de samenstelling van het aroma met de bewaarduur vrijwel niet verandert.