

[成果情報名] 香気成分解析によるイチゴ「かおり野」の香りの評価

[要約] イチゴ「かおり野」は、香気成分にフレッシュな甘い香りのリナロールを多く含み、スライスしても酸味の強い香りの酢酸エステル類の割合が低いことから、果実を食べた際に特有の爽やかで甘い香りを発する。

[キーワード] イチゴ、かおり野、香り、香気成分

[担当] 三重県研究所 野菜園芸研究課

[分類] 研究

[背景・ねらい]

三重県が育成したイチゴ「かおり野」は、炭疽病抵抗性と極早生性を持つ良食味の品種で、三重県だけでなく全国に普及が進んでいる。食味の特徴として特有の爽やかな甘い香りを有することが挙げられ、品種名の由来となっている。そこで、果実の香気成分を分析し「かおり野」の香りに寄与する成分を明らかにした。

[成果の内容・特徴]

1. 「かおり野」における生果の主要香気成分は、ヘキサン酸エステル類（ヘキサン酸エチル、ヘキサン酸メチル）とリナロールであり、「かおり野」は「章姫」、「紅ほっぺ」、「あまおう」、「さちのか」に比べ、フレッシュな香りの香気成分であるリナロールの含有率が高い（表1）。
2. 果実をスライスすると香気分量が増えるが、特に酸味の強い香りの酢酸エステル類（酢酸ヘキシル、酢酸トランス-2-ヘキセニル）が大きく増加する。「かおり野」はスライスした果実もリナロールを多く含むが、酢酸エステル類の割合は他の品種より低い（表1、図1）。
3. 生果、スライスした果実ともに、「かおり野」の香気分量は他の品種より多い（図1）。
4. 香気分量は成熟が進むにつれ増加し、かおり野の特徴的な香気成分であるリナロールは白熟期から生成されている（図2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 季節や栽培条件により香気成分組成（%）や香気分量は変化することがあるが、品種による特徴は変わらない。
2. リナロールはカンキツ類に主に含まれておりフレッシュな甘い香りを、酢酸エステル類は果物に多く含まれており酸味の強い香りをそれぞれ特徴とする香気成分で、ともに低濃度で官能する。

[具体的データ]

表1 イチゴ果実における香り成分組成(%)の品種間差異

No	香り成分	生果					スライス						
		かおり野	章姫	紅ほっぺ	とちおとめ	あまおう	さちのか	かおり野	章姫	紅ほっぺ	とちおとめ	あまおう	さちのか
①	オクタン酸メチル	6.2	8.0	8.1	1.7	n.d	6.1	4.7	4.2	4.3	1.5	n.d	2.4
②	酢酸オクチル	0.9	0.2	0.4	0.3	0.3	0.1	1.3	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
③	酢酸シス-3-ヘキセニル	0.3	0.7	0.5	0.4	1.3	0.1	0.4	1.4	1.1	1.3	3.0	2.3
④	酢酸トランス-2-ヘキセニル	0.6	1.5	0.5	0.4	2.8	0.9	16.4	31.4	23.7	26.6	43.9	30.6
⑤	酢酸ヘキシル	3.5	2.9	3.6	1.9	3.3	2.0	15.5	33.7	27.8	17.3	25.0	23.4
⑥	ヘキサン酸エチル	16.8	6.1	12.8	15.5	1.5	13.1	23.7	5.3	15.1	16.1	3.4	11.9
⑦	ヘキサン酸メチル	29.7	53.3	50.3	34.8	30.4	43.6	8.5	6.7	8.2	7.2	3.5	7.5
⑧	ネロリドール	1.0	0.3	0.3	1.1	1.0	5.9	2.0	0.4	0.4	1.5	1.0	1.5
⑨	リナロール	29.1	13.8	11.3	26.1	24.2	15.5	18.2	5.5	5.5	15.2	8.1	7.0
⑩	メシフラン	n.d ²	2.9	1.8	4.1	3.9	n.d	0.1	0.9	0.8	2.2	1.1	n.d
⑪	その他	12.0	10.3	10.5	13.7	31.3	12.7	9.0	10.4	13.0	11.3	11.1	13.4

² 非検出.

³ 4月24日に三重県農業研究所で収穫した無傷あるいは幅5mmにスライスした完熟果実より、ツイスター(ポリジメチルシロキサンがコーティングされた攪拌子)を用いて1時間香り成分を採取した後、GC-MSで分析した(協力:(独)花き研究所)。

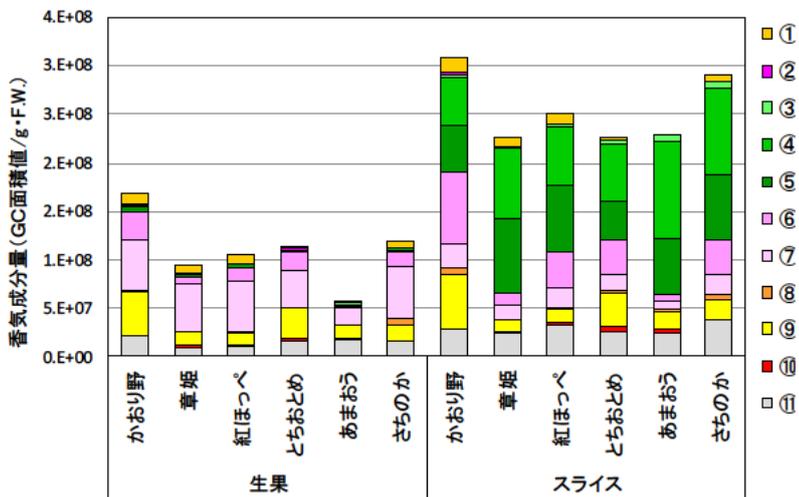


図1 イチゴ果実における香り成分量の品種間差異

² 4月24日に採取した完熟果実を供試し、凡例の番号は表1の香り成分を示す。

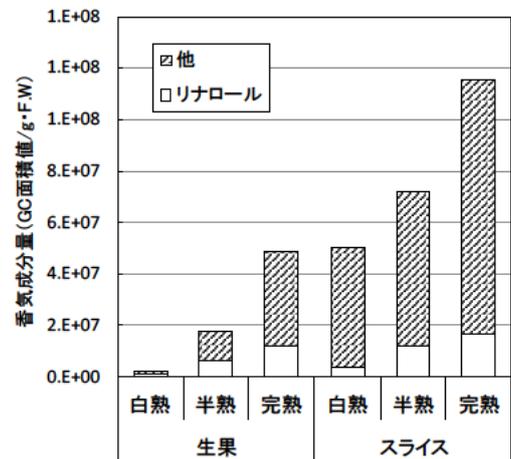


図2 「かおり野」の成熟に伴う香り成分量の変化

² 11月25日に採取した白熟(白熟期)、半熟(約6分着色)、完熟(完全着色)の果実を供試。

(北村八祥)

[その他]

研究課題名：イチゴ等新品種の開発と活用

予算区分：県単

研究期間：2013～2014年

研究担当者：北村八祥・小堀純奈

発表論文等：香り成分解析によるイチゴ‘かおり野’の香りの評価(園学研13別1)